

RAPORT DE MEDIU
PLAN URBANISTIC GENERAL
ORAȘUL TISMANA, JUDEȚUL GORJ

Beneficiar: ORAȘUL TISMANA
Elaborator: ECO GENERAL CONSULT SRL

2025

Cuprins

1	EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1	Introducere	7
1.2	Date generale	7
1.3	Date privind planul/programul	8
1.3.1	Denumire obiectiv	8
1.3.2	Amplasament.....	8
1.4	Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general. Relația cu alte planuri și programe	9
1.4.1	Conținut P.U.G.....	10
1.4.2	Scop P.U.G.....	10
1.4.3	Obiective generale.....	11
1.4.4	Obiective specifice	11
1.5	Prevederi legislative.....	12
1.5.1	Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior P.U.G.....	12
1.5.2	Acte normative în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.....	12
1.5.3	Acte normative în domenii conexe	13
1.5.4	Diferite reglementări tehnice în domeniu.....	14
1.5.5	Studii pentru proiectare.....	14
1.5.6	Suportul topografic al P.U.G. Tismana.....	15
1.6	Avize și acorduri obținute	15
1.7	Relația P.U.G. cu alte Planuri și Programe.....	15
1.7.1	Nivelul național	15
1.7.2	Nivelul regional	16
1.7.3	Nivelul județean	17
2	ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI / PROGRAMULUI PROPUȘ.....	20
2.1	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului.....	20
2.1.1	Aer.....	20
2.1.2	Hidrografia	25
2.1.3	Solul	33
2.1.4	Zgomotul.....	39
2.1.5	Arii naturale și biodiversitatea	40

2.1.6	Populația. Elemente demografice și sociale	43
2.1.7	Patrimoniul cultural	45
2.1.8	Peisaj.....	46
2.1.9	Probleme de mediu.....	48
2.1.10	Disfuncționalități.....	58
2.1.11	Bilant teritorial existent. Intravilan existent	61
2.1.12	Echipare edilitara existenta	64
2.1.13	Evoluție posibilă. Priorități	70
2.1.14	Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilant teritorial	73
2.1.15	Măsuri în zonele cu riscuri naturale.....	77
2.1.16	Dezvoltarea echipării edilitare	80
2.1.17	Protecția patrimoniului cultural	92
2.1.18	Plan local de peisaj	94
2.1.19	Obiective de utilitate publică	95
2.1.20	Riscuri naturale.....	98
2.1.21	Privire generală asupra situației economice în orașul Tismana	103
2.1.22	Mediul de afaceri	110
2.2	Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării planului	114
2.2.1	Evoluția probabilă a calității apelor în situația neimplementării planului.....	114
2.2.2	Evoluția probabilă a calității aerului în situația neimplementării planului	115
2.2.3	Evoluția probabilă a calității solului în situația neimplementării planului.....	116
2.2.4	Evoluția probabilă a populației în situația neimplementării planului	116
2.2.5	Evoluția probabilă a patrimoniului cultural în cazul neimplementării planului	117
2.2.6	Evoluția probabilă a biodiversității în cazul neimplementării planului.....	117
2.2.7	Evoluția probabilă a peisajului în cazul neimplementării planului.....	118
3	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	119
3.1	Factorul de mediu apă	119
3.2	Factorul de mediu aer	119
3.3	Factorul de mediu sol.....	120
3.4	Biodiversitatea	120
3.5	Populația.....	121
3.6	Patrimoniu cultural	121
3.7	Factorii climatici	121
3.8	Peisajul	121
4	ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM.....	122

4.1	Calitatea aerului	122
4.2	Calitatea apelor	122
4.3	Calitatea solului	123
4.4	Gestionarea deeurilor	123
4.5	Infrastructura tehnico-edilitara	123
4.6	Riscuri naturale si antropice	124
4.7	Patrimoniu natural si biodiversitate	124
5	OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN	125
6	POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	128
6.1	Efectele implementarii obiectivelor asupra factorului de mediu aer	129
6.2	Efectele implementarii obiectivelor asupra factorului de mediu apa	137
6.3	Efectele implementării obiectivelor asupra factorului de mediu sol	148
6.4	Efectele implementării obiectivelor asupra biodiversității	156
6.5	Efectele implementării obiectivelor asupra peisajului	163
6.6	Efectele implementării obiectivelor asupra populației	171
6.7	Efectele implementării obiectivelor asupra patrimoniului cultural	179
6.8	Efectele implementării obiectivelor asupra factorilor climatici	187
6.9	Efectele generale ale implementării planului propus	195
6.9.1	Efectele în perioada de execuție	196
6.9.2	Efectele în perioada de exploatare	196
6.9.3	Sinteza evaluării pe factori de mediu	197
6.10	Evaluarea impactului asupra ariilor naturale protejate	200
7	POSSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, IN CONTEXT TRANFRONTALIER	203
8	MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	204
8.1	Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra apei	204
8.1.1	Masuri pentru perioada de executie	204
8.1.2	Masuri pentru perioada de exploatare/functionare	204
8.2	Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra aerului	204
8.2.1	Masuri pentru perioada de executie	204
8.2.2	Masuri pentru perioada de exploatare/functionare	205
8.3	Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra solului	205
8.3.1	Masuri pentru perioada de executie	205
8.3.2	Masuri pentru perioada de exploatare/functionare	205
8.4	Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra biodiversitatii	205

8.5	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra populației.....	206
8.5.1	Măsuri pentru perioada de execuție	206
8.5.2	Măsuri pentru perioada de exploatare/functionare	206
8.6	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra peisajului	206
8.6.1	Măsuri pentru perioada de execuție	206
8.6.2	Măsuri pentru perioada de exploatare/functionare	206
8.7	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra patrimoniului cultural	207
8.7.1	Măsuri pentru perioada de execuție	207
8.7.2	Măsuri pentru perioada de exploatare/functionare	207
8.8	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra factorilor climatici.....	208
8.8.1	Măsuri pentru perioada de execuție	208
8.8.2	Măsuri pentru perioada de exploatare/functionare	208
8.9	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra ariilor naturale protejate...	209
8.9.1	Măsuri generale aplicabile tuturor ariilor naturale protejate de pe teritoriul UAT.	209
9	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTATI INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE	209
10	DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	212
11	REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....	217
11.1	Scopul si obiectivele planului.....	217
11.2	Aspecte relevante ale starii actuale a mediului in situatia neimplementarii planului	218
11.2.1	Evolutia probabil a calitatii apelor in situatia neimplementarii planului.....	218
11.2.2	Evolutia probabila a calitatii aerului in situatia neimplementarii planului	219
11.2.3	Evolutia probabil a calitatii solului in situatia neimplementarii planului.....	219
11.2.4	Evolutia probabila a populatiei in situatia neimplementarii planului	219
11.2.5	Evolutia probabila a patrimoniului cultural in cazul neimplementarii planului	220
11.2.6	Evolutia probabila a biodiversitatii in cazul neimplementarii planului	220
11.2.7	Evolutia probabila a peisajului in cazul neimplementarii planului.....	221
11.3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ.....	221
11.4	Orice problema de mediu existenta relevanta pentru plan	222
11.5	Obiectivele de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar / international care sunt relevante pentru plan	222
11.6	Potentialele efecte semnificative asupra mediului.....	223
11.7	Efecte potentiale in context transfrontalier.....	223
11.8	Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra mediului	223
11.9	Măsuri avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării	

planului 225

1 EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Introducere

Raportul de Mediu pentru Planul Urbanistic General al orașului Tismana a fost realizat în vederea emiterii Avizului de mediu, în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Documentul de față este elaborat de S.C. ECO GENERAL CONSULT S.R.L., societate atestată în domeniul elaborării studiilor pentru protecția mediului.

Proiectul privind Planul Urbanistic General al orașului Tismana a fost inițiat de Primăria Orașului Tismana și are ca obiect amenajarea teritoriului administrativ al orașului, în vederea stabilirii direcțiilor de dezvoltare urbană pe termen scurt, mediu și lung.

Scopul realizării Planului Urbanistic General îl reprezintă dezvoltarea localității corelată cu potențialul zonei, necesitățile și opțiunile populației. Planul Urbanistic General are caracter director de analiză și reglementare operațională a situației existente pe termen scurt, precum și prevederi strategice pentru termen mediu și lung, cu orizont de 10 ani.

Raportul de mediu identifică, descrie și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Raportul de mediu a urmărit prezentarea aspectelor generale ale PUG, teritoriul acoperit, precum și activitățile preconizate să decurgă din implementarea PUG, ca: stabilirea noilor folosințe ale terenului pentru dezvoltare și a regulilor privind dimensiunea dezvoltării și conformarea cu legislația în vigoare; realizarea sau extinderea rețelelor tehnico-edilitare (apă, canalizare, gaz, energie electrică); modernizarea rețelei rutiere; amenajarea spațiilor verzi; protejarea patrimoniului natural și cultural.

1.2 Date generale

Evaluarea mediului (EM) este un proces menit să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Aceasta reprezintă un instrument pentru îmbunătățirea calității deciziilor de planificare cu implicații pentru mediu și în mod special pentru o mai bună planificare a teritoriului.

Evaluarea de mediu pentru planuri, programe și politici (SEA) presupune următoarele etape:

- etapa de încadrare
- etapa de definitivare a domeniului
- întocmirea unui raport de mediu privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare respective

- desfășurarea unei consultări cu privire la propunerea de dezvoltare și la raportul de mediu aferent acesteia
- luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultării în procesul de luare a deciziei
- oferirea de informații publice înainte și după adoptarea deciziei și prezentarea modului în care s-a ținut seama de rezultatele evaluării mediului
- monitorizarea implementării planului.

SEA are rolul de a analiza și impune considerentele de mediu în întocmirea planurilor și a programelor și va identifica opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore.

Aplicarea SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece ajută la eliminarea unor alternative de dezvoltare care odată implementate ar fi inacceptabile. Totodată, prin încorporarea procedurilor de implicare a publicului determină reducerea numărului de contestații și discuții legate de proiectele specifice în etapele ulterioare, și anume în etapa de evaluare a impactului de mediu.

1.3 Date privind planul/programul

1.3.1 Denumire obiectiv

PLAN URBANISTIC GENERAL ORAȘUL TISMANA, JUDEȚUL GORJ

1.3.2 Amplasament

Planul face referire la teritoriul administrativ al orașului Tismana, județul Gorj.

Orașul Tismana, cu o suprafață de 29.786 ha (297,86 km²), este situat în partea de nord-vest a județului Gorj, în Depresiunea Tismana-Celei, la poalele de sud-vest ale Munților Vâlcăni și cele de nord ale Dealului Sporești, pe cursul superior al râului Tismana, la 32 km vest de municipiul Târgu-Jiu, reședința de județ.

Din punct de vedere al încadrării geografice, teritoriul administrativ al orașului Tismana se situează între următoarele coordonate geografice:

- 45°03'02" latitudine nordică;
- 22°56'56" longitudine estică.

Teritoriul administrativ al orașului Tismana cuprinde 11 localități componente: Tismana (reședința), Celei, Costeni, Gornovița, Isvarna, Pocruia, Racot, Sohodol, Topești, Vâlcele și Vânăta.

Orașul Tismana are ca vecini:

- Nord: comuna Rîu de Mori și orașul Uricani din județul Hunedoara
- Sud: Godinești și comuna Glogova
- Est: comuna Peștișani
- Sud-Vest – orașul Baia de Aramă din județul Mehedinți
- Vest: comuna Padeș

Orașul Tismana beneficiază de o poziție favorabilă în rețeaua județeană de căi de comunicație. Localitatea este situată în partea de nord-vest a județului Gorj, accesul principal realizându-se prin:

- Căi rutiere de interes național – Orașul Tismana este traversat de DJ 672 care face legătura cu DN 67D (Târgu-Jiu – Drobeta-Turnu Severin) și cu DN 66A.
- Căi rutiere de interes județean – DJ 672C, DJ 672B care asigură legătura cu localitățile componente.
- Căi rutiere de interes local – Rețeaua de străzi a localității este reprezentată de drumurile de deservire locală și drumurile comunale.

Orașul nu este servit pe cale feroviară. Cea mai apropiată stație de cale ferată se află la Târgu-Jiu (32 km).

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu acestea dar și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

1.4 Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general. Relația cu alte planuri și programe

Obiectul prezentei lucrări îl constituie stabilirea priorităților de intervenție, reglementărilor și serviciilor urbanistice ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor și construcțiilor din orașul Tismana, județul Gorj.

În concordanță cu politica de dezvoltare a administrației publice locale este necesară abordarea în cadrul Planului Urbanistic General a următoarelor categorii de provocări:

- analiza situației existente, evidențierea disfuncționalităților și determinarea priorităților de intervenție în teritoriu;
- zonificarea funcțională a terenurilor și indicarea posibilităților de intervenție prin reglementări corespunzătoare;
- stabilirea de noi zone de dezvoltare pentru toate categoriile funcționale.

Conform Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare a documentațiilor de urbanism aprobate prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației nr. 233/2016, P.U.G.-ul reprezintă instrumentul de bază al autorității publice locale pentru reglementarea și conducerea procesului de dezvoltare urbană.

Părțile scrise și desenate componente ale documentației P.U.G. oferă suportul tehnic în materie de planificare a investițiilor la nivelul unităților administrativ-teritoriale.

Administrațiile locale utilizează P.U.G.-ul pe de-o parte drept instrument de lucru pentru buna desfășurare a activității de autorizare a executării lucrărilor de construcții, pe de altă parte în vederea atingerii viziunii strategice pentru o perioadă de 10 ani. În baza acestei documentații de urbanism primăria orașului Tismana poate demara proceduri de expropriere pentru cauză de

utilitate publică, poate acorda sau respinge cereri de autorizare a construcțiilor, poate fundamenta și demara programe de investiții publice.

1.4.1 Conținut P.U.G.

- diagnosticul prospectiv, realizat pe baza analizei evoluției istorice
- previziuni economice și demografice, precizând nevoile identificate în materie de dezvoltare economică, socială și culturală, de amenajare a spațiului, de mediu,
- locuire, transport, spații și echipamente publice și servicii;
- strategia de dezvoltare spațială a localității;
- regulamentul local de urbanism aferent acestuia;
- planul de acțiune pentru implementare și programul de investiții publice.

1.4.2 Scop P.U.G.

Scopul general al planului constă în stabilirea priorităților de intervenție, reglementărilor și serviciilor de urbanism ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor și construcțiilor din orașul Tismana, județul Gorj, astfel încât să:

- se stabilească direcțiile, prioritățile și reglementările de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- se asigure utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice;
- să se marcheze și să se precizeze zonele cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- să se evidențieze fondul construit valoros și să se precizeze modul de valorificare a acestuia în folosul orașului;
- să se asigure creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- să se asigure fundamentarea realizării unor investiții de utilitate publică;
- să se asigure corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiilor.

Printr-o implementare și o planificare exactă a investițiilor de capital, Primăria Orașului Tismana urmărește obiectivul de a promova dezvoltarea comunității locale, îmbunătățind calitatea vieții și asigurând condiții de trai sănătoase și sigure.

Acest obiectiv amplu este realizat prin intermediul unor intervenții de dotare cu infrastructură tehnico-edilitară, pe de o parte, și pe de altă parte sporind atractivitatea și dinamismul orașului Tismana, punând astfel bazele pentru bunăstarea și prosperitatea viitoare.

Primăria Tismana are ca obiectiv dezvoltarea comunității locale, prin asigurarea unor condiții de trai calitative. Implementarea sa va fi făcută printr-o planificare riguroasă a investițiilor de capital.

Mai exact, acest obiectiv amplu este realizat prin intermediul unor intervenții de modernizare ale infrastructurii rutiere, de dotare cu infrastructură tehnico-edilitară și de sporire a atractivității orașului. Astfel, se pun bazele pentru bunăstarea și prosperitatea viitoare.

- Infrastructura rutieră:

- modernizarea și asfaltarea drumurilor de pământ și pietruite;
- reabilitarea podurilor și a podețelor.
- Echipare edilitară:
 - extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare la toate localitățile componente;
 - realizarea stației de epurare a apelor uzate;
 - extinderea rețelei de distribuție a gazului natural;
 - modernizarea rețelei de alimentare cu energie electrică.
- Economie și îmbunătățirea condițiilor de locuire:
 - dezvoltarea potențialului turistic (turism monastic, ecoturism, agro-turism, turism de aventură);
 - valorificarea potențialului hidroenergetic și forestier;
 - amenajare spații verzi/agrement/sport/locuri de joacă pentru copii;
 - protejarea și valorificarea patrimoniului cultural-istoric (Mănăstirea Tismana, rezervații naturale);
 - proiecte pentru protejarea și conservarea ariilor naturale protejate.

1.4.3 Obiective generale

Obiective generale urmărite în cadrul Planului Urbanistic General al orașului Tismana:

- dezvoltarea consolidată și echilibrată a tuturor localităților componente;
- mediu dezvoltat sustenabil, cu protejarea ariilor naturale și a peisajului montan;
- coeziune socio-demografică și reducerea migrației populației.

1.4.4 Obiective specifice

Obiectivele specifice urmărite în cadrul Planului Urbanistic General al orașului Tismana:

- diversificarea economică la nivelul orașului, cu accent pe turism, silvicultură și valorificarea resurselor locale;
- diversificarea ofertei locurilor de muncă;
- valorificarea patrimoniului natural (Mănăstirea Tismana, rezervații naturale, hidrocentrale) și promovarea și dezvoltarea serviciilor turistice;
- creșterea accesibilității, conectivității și mobilității prin realizarea de investiții în infrastructura de transport;
- susținerea agriculturii montane tradiționale și a silviculturii durabile;
- creșterea calității locuirii în toate localitățile componente;
- îmbunătățirea echipării teritoriului cu servicii și utilități publice (apă, canalizare, gaz natural);
- protecția și conservarea patrimoniului natural și a biodiversității din ariile protejate.

Aceste obiective generale și specifice, ulterior implementării PUG, se pot concretiza prin programe și proiecte la nivel local și prin accesarea fondurilor europene disponibile în cadrul Programelor Operaționale aferente perioadei de programare 2021-2027.

1.5 Prevederi legislative

1.5.1 Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior P.U.G.

- Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2021-2027;
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean – PATJ Gorj;
- Strategia de Dezvoltare a Județului Gorj pentru perioada 2021-2027;
- Strategia de Dezvoltare Locală a orașului Tismana 2021-2027;
- Studii de fundamentare ale PUG Tismana (geotehnic, topo, hidro, economic-social).

1.5.2 Acte normative în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legile de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național:
 - Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate;
 - Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități;
 - Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural;
 - Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea Rețele de transport;
 - Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea Apă;
 - Legea nr. 190/2009 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea zone cu resurse turistice;
- Hotărârea Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare a documentațiilor de urbanism;
- Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 13N/1999 pentru aprobarea Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic General, indicativ GP038/99;
- Ordinul Nr. 176/N/16.08.2000 pentru aprobarea Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM-010-2000;
- Ordinul Nr. 37/N/08.06.2000 pentru aprobarea Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic de Detaliu, indicativ GM-009-2000;
- Ordinul Nr. 21/N/10.04.2000 pentru aprobarea Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism, indicativ GM-007-2000;
- Ordinul nr. 562/2003 pentru aprobarea Reglementării tehnice "Metodologie de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone construite protejate (PUZ)";

- Ordinul MDRT nr. 2701/30.12.2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism.

1.5.3 Acte normative în domenii conexe

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea locuinței nr. 114/1996 republicată cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 1275/2000 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Legii locuinței nr. 114/1996;
- Legea nr. 153/2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 185/2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate, cu modificările și completările ulterioare;
- Codul Civil;
- Legea nr. 265/29.06.2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea nr. 82/15.04.1998 pentru aprobarea O.U.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 422/18.07.2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinul nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Ordinul nr. 49 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G.R. nr. 930/11.08.2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- Hotărârea nr. 382/2003 privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru zonele cu riscuri naturale;
- Legea 107/25.09.1996 – Legea apelor, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Ordonanța Guvernului nr. 12/1998 privind transportul pe căile ferate române, aprobată prin Legea nr. 89/1999, republicată, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 46/2008 pentru aprobarea Codului Silvic;
- Legea fondului funciar nr. 18/19.02.1991, republicată, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 33/27.05.1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică;
- Legea nr. 7/13.03.1996 a cadastrului și a publicității imobiliare, republicată, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea 198/2004 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de construcție de autostrăzi și drumuri naționale, cu completările și modificările ulterioare;

- Legea 378/2001, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național;
- Hotărârea Guvernului nr. 382/2003 pentru aprobarea normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru zonele cu riscuri naturale;
- Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Ordinul nr. 995/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004;
- Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Legea nr. 481/8.11.2004 privind protecția civilă;
- O.U.G. nr. 54/28.06.2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică;
- Ordinul nr. 34/N/7.11.1995 pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului;
- Ordinul nr. 46/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice.

1.5.4 Diferite reglementări tehnice în domeniu

- I 22/1999 – Normativ de proiectare și executare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- SR 8591/1997 – Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- SR 1343-1/1995 – Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități;
- STAS 10859 – Canalizare. Stații de epurare a apelor uzate din centrele populate;
- NP 068/2002 – Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerințelor de siguranță în exploatare;
- GT 035/2002 – Ghid privind cerințe minime de siguranță pentru locuri de joacă.

1.5.5 Studii pentru proiectare

- PE 101A/1985 – Instrucțiuni privind stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea peste 1 kV în raport cu alte construcții;
- PE 104/1993 – Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V;
- PE 106/1995 – Normativ pentru construcția liniilor electrice de joasă tensiune;
- PE 132/1995 – Normativ de proiectare a rețelelor electrice de distribuție publică;
- 3915/1994 – Proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale;

- Legea nr. 6/1998 – Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

1.5.6 Suportul topografic al P.U.G. Tismana

Prezentul Plan Urbanistic General este elaborat pe suportul topografic actualizat, realizat prin georeferențierea planurilor cadastrale, a planurilor parcelare și a ortofotoplanului, informații preluate de la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Gorj.

Pentru respectarea conținutului cadru al Raportului de mediu prevăzut în Anexa 2 a HG nr. 1076/2004 s-au folosit date și din alte documente, din care enumerăm:

- Planul local de acțiune pentru mediu al județului Gorj – PLAM Gorj;
- Planul de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.);
- Raport privind starea socio-economică a județului Gorj;
- Planul județean al gestiunii deșeurilor – județul Gorj;
- Raport privind starea factorilor de mediu județul Gorj, 2023;
- Formulare Standard Natura 2000 pentru siturile ROSAC0129, ROSPA0079, RONPA0448;
- Studii de fundamentare PUG Tismana.

1.6 Avize și acorduri obținute

Până în prezent, pentru elaborarea P.U.G. Orașul Tismana, situația avizelor obținute este cea atașată prezentului raport. Procedura de obținere a avizelor se desfășoară în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 și ale HG nr. 1076/2004.

1.7 Relația P.U.G. cu alte Planuri și Programe

1.7.1 Nivelul național

1.7.1.1 Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)

La nivelul P.A.T.N. – Secțiunea a III-a Zone protejate (Legea nr. 5/2000), teritoriul orașului Tismana cuprinde zone de protecție de interes național: Mănăstirea Tismana (monument UNESCO propus), rezervațiile naturale Pocruia, Isvarna și Cornetul Pocruiei.

La nivelul P.A.T.N. – Secțiunea a V-a Zone de risc natural (Legea nr. 575/2001), teritoriul orașului Tismana prezintă zone cu risc la alunecări de teren și inundații, inventariate și cartate la nivel național.

La nivelul Secțiunii a IV-a Rețeaua de localități (Legea nr. 351/2001), orașul Tismana este încadrat în categoria orașelor mici, cu funcții administrative, economice și turistice la nivel local și zonal.

1.7.1.2 Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României, Orizonturi 2013-2020-2030

Orașul Tismana se află amplasat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia. Aceasta cuprinde județele: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea și reprezintă una din cele 8 regiuni de dezvoltare ale României.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă stabilește ca obiectiv pe termen lung corelarea dezvoltării economice cu protecția mediului și incluziunea socială. Principalele ținte relevante pentru orașul Tismana vizează: îmbunătățirea calității apei și aerului, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a resurselor naturale, inclusiv valorificarea potențialului hidroenergetic și turistic.

Conform Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă 2030 (aprobată prin HG nr. 877/2018), obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD) relevante pentru P.U.G. Tismana includ: ODD 6 (Apă curată și sanitație), ODD 7 (Energie curată), ODD 11 (Orașe și comunități durabile), ODD 13 (Acțiuni climatice), ODD 15 (Viața terestră).

1.7.1.3 Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung

Obiectivele de mediu ale Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung sunt relevante pentru teritoriul orașului Tismana, dat fiind că râul Tismana și afluenții săi prezintă risc de inundabilitate în sectoarele de luncă. Principalele obiective relevante sunt:

- reducerea alterării și influenței antropice asupra geomorfologiei bazinelor hidrografice, în special a albiei minore și a luncilor inundabile;
- luarea în considerare a funcțiilor ecologice ale inundațiilor, prin reîncărcarea acviferelor, asigurarea conectivității laterale, necesară pentru reproducerea speciilor acvatice;
- crearea și/sau conservarea spațiului pentru râuri, evitându-se lucrările de apărare și rectificarea cursurilor de apă pe distanțe mari;
- aplicarea tehnicilor durabile care asociază eficacitatea sub aspectul de mediu cu eficiența sub raportul costurilor (aplicarea celor mai bune practici);
- prevenirea poluării cursurilor de apă și a apelor subterane ca urmare a inundațiilor și a efectelor asociate lor;
- conservarea și restaurarea zonelor naturale, precum pădurile aluviale, zonele umede și albiile vechi cu funcții ecologice;
- protecția și conservarea bunurilor istorice, a monumentelor, a ariilor protejate și a ecosistemelor.

1.7.2 Nivelul regional

1.7.2.1 Planul Regional de Dezvoltare a Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027

Strategia Regiunii Sud-Vest Oltenia își propune să susțină transformarea regiunii într-o societate echitabilă, incluzivă și prosperă, cu o economie modernă, dinamică și eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor, cu conținut scăzut al emisiilor nete de gaze cu efect de seră.

Obiective generale ale PDR Sud-Vest Oltenia 2021-2027:

- dezvoltarea durabilă a infrastructurii locale și regionale;
- dezvoltarea urbană durabilă;
- creșterea competitivității prin specializare inteligentă și digitalizare;
- protecția mediului prin creșterea eficienței energetice și tranziția către o economie circulară;
- susținerea educației și ocupării forței de muncă;
- susținerea sănătății și incluziunii sociale;
- dezvoltarea rurală și agricultură.

Orașele mici din zona montană a regiunii, inclusiv Tismana, sunt vizate prin programe de revitalizare economică bazate pe valorificarea potențialului turistic și natural, cu finanțare prin Programul Operațional Regional 2021-2027 (POR/FEDR).

1.7.2.2 Strategia de Dezvoltare Teritorială Sud-Vest Oltenia 2021-2027

Măsurile propuse pentru dezvoltarea socio-economică a regiunii post 2020 au fost formulate ținând cont de posibilitățile oferite de viitoarea programare a finanțărilor din fonduri europene, cât și de susținerea financiară națională sau locală.

Strategia de Dezvoltare Teritorială identifică orașul Tismana ca parte a zonei montane a județului Gorj, cu potențial de dezvoltare turistică, energetică (hidrocentrale) și de valorificare a resurselor forestiere. Sunt propuse investiții în infrastructura de acces, modernizarea serviciilor publice și valorificarea patrimoniului natural și cultural.

În Strategia de Dezvoltare a Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027, orașul Tismana este menționat în contextul dezvoltării turismului monastic și ecoturismului în zona montană a Gorjului.

1.7.3 Nivelul județean

1.7.3.1 Strategia de dezvoltare a județului Gorj 2021-2027

Viziunea de dezvoltare a județului Gorj pentru 2027 vizează transformarea sa într-un județ competitiv la nivel regional, cu o economie diversificată ce îmbină valorificarea resurselor energetice, turistice și forestiere, cu protejarea mediului natural și cultural.

Obiectivele strategice ale județului Gorj relevante pentru P.U.G. Tismana sunt:

- O1. Gorj – județ cu o economie competitivă bazată pe energie, turism și valorificarea resurselor locale;
- O2. Gorj – județ echitabil, ce oferă locuitorilor săi oportunități egale de dezvoltare și acces la dotări publice calitative;
- O3. Gorj – județ rezilient, cu o calitate mai bună a factorilor de mediu și cu riscuri naturale gestionate;

- O4. Gorj – județ accesibil și bine conectat în teritoriu, cu o infrastructură de transport performantă;
- O5. Gorj – județ cu management performant și capacitate administrativă crescută.

Orașul Tismana este vizat de strategia județeană prin următoarele proiecte și direcții de acțiune:

- valorificarea potențialului turistic al Mănăstirii Tismana și al ariilor naturale protejate din zonă;
- extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și canalizare;
- modernizarea drumurilor județene DJ 672 și DJ 672C;
- sprijinirea dezvoltării economice locale prin fonduri europene;
- protejarea și conservarea patrimoniului natural și cultural.

1.7.3.2 Planul de amenajare a teritoriului județului Gorj (PATJ – Gorj)

Viziunea Planului de amenajare a teritoriului județului Gorj stabilește, ca principii directoare, o dezvoltare teritorială policentrică și echilibrată a teritoriului județean, incluziunea socială, protecția mediului natural și valorificarea durabilă a resurselor.

Conform PATJ Gorj, orașul Tismana este inclus în zona de cooperare de tip montan din nord-vestul județului, în care municipiul Târgu-Jiu acționează ca pol județean principal, iar Tismana acționează ca centru urban cu funcții turistice și de servicii pentru zona montană.

Zona de cooperare montană Tismana are următoarele direcții de acțiune:

- valorificarea potențialului turistic (turism monastic, ecoturism, turism de aventură);
- protejarea și conservarea ariilor naturale protejate (ROSAC0129, RONPA0448);
- modernizarea infrastructurii de transport și a utilităților publice;
- dezvoltarea energiei regenerabile (hidroenergie);
- silvicultură durabilă și valorificarea produselor forestiere.

Orașul Tismana este vizat de PATJ Gorj prin proiectele:

- modernizare DJ 672 Târgu-Jiu – Tismana – limita județ Mehedinți;
- extindere rețea de alimentare cu apă și canalizare în toate localitățile componente;
- realizare stație de epurare a apelor uzate;
- reabilitare cămin cultural și casa de cultură;
- amenajare centru turistic și punct de informare turistică la Mănăstirea Tismana;
- protejarea și conservarea monumentelor naturii: rezervația de castan comestibil Pocruia, alunul turcesc Tismana, izvoarele carstice Isvarna.

1.7.3.3 Planul județean al gestiunii deșeurilor în județul Gorj

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor al județului Gorj oferă o privire de ansamblu asupra legislației de mediu, subliniază sarcinile și mijloacele care pot fi folosite pentru atingerea obiectivelor și oferă detalii cu privire la acțiunile pe care factorii implicați trebuie să le promoveze în domeniul gestionării deșeurilor.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Gorj pentru perioada de planificare sunt stabilite pe baza prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025. Principalele obiective relevante pentru orașul Tismana sunt:

- conectarea întregii populații a orașului la serviciul de salubritate;
- creșterea cantității de deșuri reciclabile menajere colectate separat (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă);
- creșterea cantității de biodeșuri menajere colectate separat;
- creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
- reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale;
- colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere;
- informarea și conștientizarea factorilor implicați în legătură cu gestionarea deșeurilor.

Orașul Tismana este arondat la depozitul zonal de deșuri nepericuloase Târgu-Jiu și beneficiază de serviciul de salubritate centralizat la nivel județean, prin operatorul licențiat de colectare a deșeurilor.

2 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI / PROGRAMULUI PROPUȘ

2.1 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

2.1.1 Aer

2.1.1.1 Caracterizarea elementelor climatice

Teritoriul administrativ al orașului Tismana se caracterizează printr-un climat temperat-continental montan, specific zonei subcarpatice și montane din nord-vestul județului Gorj. Factorii determinanți ai climei locale sunt: relieful muntos al Munților Vâlcan (altitudini 800-1946 m), depresiunea submontană Tismana-Celei, influențele atlantice moderate și circulația generală a maselor de aer din vest și nord-vest.

Clima orașului Tismana prezintă caracteristici clare de tranziție între etajul deluros-subcarpatic și cel montan, cu ierni reci și veri răcoroase față de media județului, precipitații abundente și vânturi predominante din sectorul de nord-vest.

2.1.1.1.1 Temperatura aerului

Temperatura medie anuală a aerului pe teritoriul orașului Tismana variază în funcție de altitudine, între 8-10°C în zona de depresiune (reședința Tismana, cca. 400 m alt.) și 4-6°C în zona montană înaltă (peste 1200 m alt.). La stația meteorologică de referință Târgu-Jiu (207 m alt.), temperatura medie anuală este de 10,4°C.

Principalele caracteristici termice sunt:

- Temperatura medie a lunii ianuarie (cea mai rece): -2°C la -4°C în zona rezidențială, sub -6°C pe culmi
- Temperatura medie a lunii iulie (cea mai caldă): 18-20°C în depresiune, 12-15°C pe culmi
- Amplitudinea termică anuală medie: 20-22°C
- Numărul mediu de zile cu temperatura sub 0°C: 60-90 zile/an
- Numărul mediu de zile cu îngheț: 90-120 zile/an la altitudini medii
- Primul îngheț de toamnă: octombrie (în depresiune) / septembrie (pe culmi)
- Ultimul îngheț de primăvară: aprilie (în depresiune) / mai-iunie (pe culmi).

2.1.1.1.2 Precipitațiile atmosferice

Regimul pluviometric al teritoriului Tismana este bogat, specific versanților vestici ai Carpaților Meridionali care interceptează masele de aer umed din vest și nord-vest. Cantitățile medii anuale de precipitații variază între 800-900 mm/an în depresiune și 1000-1200 mm/an pe culmi, fiind sensibil superioare mediei județene (~700 mm/an la Târgu-Jiu).

Regimul lunar al precipitațiilor prezintă un maxim în lunile mai-iunie (60-80 mm/lună) și un minim în lunile ianuarie-februarie (30-40 mm/lună). Precipitațiile solide (zăpadă) reprezintă 15-20% din

totalul anual. Strat de zapada persistent se inregistreaza in medie 40-70 de zile/an in zona joasa si 80-120 zile/an pe culmi.

- Precipitatii medii anuale: 800-1000 mm/an (zona rezidentiala)
- Precipitatii medii anuale: 1000-1200 mm/an (zona montana)
- Luna cu precipitatii maxime: iunie (80-100 mm)
- Luna cu precipitatii minime: februarie (25-35 mm)
- Numar mediu de zile cu precipitatii: 120-140 zile/an
- Numar mediu de zile cu strat de zapada: 40-70 zile/an (zona joasa).

2.1.1.1.3 Vanturile

Regimul eolian al teritoriului Tismana este determinat de configuratia reliefului muntos, care canalizeaza si modifica directia si viteza vanturilor. Directia predominanta a vanturilor este din sectorul nord-vest si vest, corespunzand circulatiei generale atmosferice vest-europene. Vaile raurilor (Tismana, Sohodol, Bratcovu) functioneaza ca culoare de canalizare a aerului, intensificand viteza vantului in anumite sectoare.

- Directia predominanta: nord-vest si vest (frecventa cumulata 40-50%)
- Viteza medie anuala a vantului: 2-4 m/s in depresiune, 5-8 m/s pe culmi
- Frecventa calmului atmosferic: 25-35% (favorabil dispersiei locale a poluantilor in conditii normale)
- Viteze maxime inregistrate: 25-35 m/s pe culmile expuse (conditii de vijelie)
- Vantul de Foehn: fenomen caracteristic versantilor sudici ai Muntilor Valcan, cu incalzire brusca si uscare a aerului.

2.1.1.1.4 Nebulozitatea si insolatia

Nebulozitatea medie anuala este de 5,5-6,5 zecimi, cu maxim in lunile de iarna (7-8 zecimi) si minim in lunile de vara (4-5 zecimi). Durata medie de stralucire a soarelui este de 1800-2000 ore/an in zona joasa si 1600-1800 ore/an la altitudini mari, inferioara mediei nationale (~2200 ore/an). Frecventa cetii este de 20-40 zile/an, cu valori mai ridicate in depresiune in conditii de inversie termica.

2.1.1.1.5 Fenomene meteorologice extreme

Teritoriul orasului Tismana este supus unor fenomene meteorologice extreme care pot afecta calitatea aerului local si pot constitui riscuri naturale:

- Vijeliile si furtunile (grindina): frecventa 3-5 episoade/an, preponderent in lunile mai-august
- Inversiile termice: frecvente toamna si iarna in depresiune, pot favoriza acumularea locala a poluantilor
- Seceta atmosferica: rara, dar posibila in lunile iulie-august in ani cu deficit pluviometric
- Inghetul timpuriu/tarziu: risc pentru activitatile agricole

- Avalansele: risc in zona montana inalta (Muntii Valcan), fara impact direct asupra calitatii aerului

Din punct de vedere al dispersiei poluantilor atmosferici, conditiile climatice ale zonei Tismana sunt in general favorabile: vitezele moderate ale vantului, precipitatiile abundente si nebulozitatea redusa vara asigura o buna dispersie si spalare a atmosferei. Inversiile termice din sezonul rece pot constitui un factor de acumulare locala a emisiilor din surse rezidentiale.

2.1.1.2 Calitatea aerului

Evaluarea calitatii aerului pe teritoriul orasului Tismana se realizeaza in contextul retelei nationale de monitorizare a calitatii aerului (RNMCA), administrata de Agentia pentru Protectia Mediului Gorj (ANMAP- DJM Gorj) cu sediul in Targu-Jiu, str. Unirii nr. 76.

2.1.1.2.1 Reteaua de monitorizare a calitatii aerului in judetul Gorj

In judetul Gorj, calitatea aerului este monitorizata prin masurari continue in 3 statii automate, parte din RNMCA:

- Statia GJ-1 (tip industrial/urban) — amplasata in municipiul Targu-Jiu, str. Vasile Alecsandri nr. 2; monitorizeaza: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, O₃ si parametrii meteorologici; directia predominanta a vantului: NE
- Statia GJ-2 (tip industrial) — amplasata in orasul Rovinari, str. Constructorilor nr. 7; reprezentativa pentru zona cu impact al activitatilor energetice pe carbune
- Statia GJ-3 (tip industrial) — amplasata in orasul Turceni, str. Parlamentului; in apropierea platformei industriale din zona de est; la aproximativ 3 km de carierele de lignit

Orasul Tismana nu dispune de o statie de monitorizare automata a calitatii aerului. Cea mai apropiata statie este GJ-1 Targu-Jiu, situata la circa 32 km distanta, reprezentativa pentru fondul urban al municipiului resedinta. Datele acestei statii nu sunt direct aplicabile la Tismana, care prezinta un profil de poluare complet diferit (zona montana, fara surse industriale majore).

2.1.1.2.2 Incadrarea judetului Gorj in regimuri de gestionare

In urma evaluarii rezultatelor obtinute in procesul de monitorizare a calitatii aerului la nivel national, care a utilizat atat masurari in puncte fixe, cat si modelare matematica a dispersiei poluantilor emisi in aer, judetul Gorj se incadreaza in regimul de gestionare II. Aceasta incadrare implica necesitatea elaborarii Planului de mentinere a calitatii aerului pentru indicatorii: pulberi in suspensie (PM₁₀ si PM_{2,5}), benzen (C₆H₆), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb), arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), ozon (O₃) si dioxid de azot si oxizi de azot (NO₂/NO_x), conform Ordinului nr. 1206/2015.

Aceasta incadrare se datoreaza in principal emisiilor din zonele industriale Rovinari si Turceni (complexe energetice pe lignit). Zona montana a judetului, inclusiv orasul Tismana, prezinta o calitate a aerului net superioara, nefiind afectata de sursele industriale poluatoare.

2.1.1.2.3 Valorile limita aplicabile conform legislatiei nationale

Tabelul nr. 2.1.1 - Valorile limita pentru calitatea aerului inconjurator (Legea nr. 104/2011)

Poluant	Valoare limita	Perioada de mediere	Baza legala
Dioxid de sulf (SO ₂)	350 µg/m ³	1 ora (max. 24 dep./an)	Legea 104/2011
Dioxid de sulf (SO ₂)	125 µg/m ³	24 ore (max. 3 dep./an)	Legea 104/2011
Dioxid de azot (NO ₂)	200 µg/m ³	1 ora (max. 18 dep./an)	Legea 104/2011
Dioxid de azot (NO ₂)	40 µg/m ³	An calendaristic	Legea 104/2011
Particule PM ₁₀	50 µg/m ³	24 ore (max. 35 dep./an)	Legea 104/2011
Particule PM ₁₀	40 µg/m ³	An calendaristic	Legea 104/2011
Monoxid de carbon (CO)	10 mg/m ³	Max. zilnica a mediei pe 8 ore	Legea 104/2011
Ozon (O ₃)	120 µg/m ³	Max. zilnica a mediei pe 8 ore	Legea 104/2011
Benzen (C ₆ H ₆)	5 µg/m ³	An calendaristic	Legea 104/2011
Plumb (Pb)	0,5 µg/m ³	An calendaristic	Legea 104/2011

Sursa: Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator

2.1.1.2.4 Sursele de emisie de poluanti atmosferici pe teritoriul orasului Tismana
Teritoriul orasului Tismana nu prezinta surse industriale majore de poluare a aerului. Principalele surse de emisie identificate sunt de natura difuza, cu impact local limitat:

Tabelul nr. 2.1.2 - Sursele de emisie de poluanti atmosferici pe teritoriul orasului Tismana

Tip sursa	Descriere	Poluanti principali	Intensitate
Surse mobile (trafic)	Trafic rutier pe DJ 672, DJ 672C, DJ 672B si drumuri locale	NO _x , CO, PM ₁₀ , COV, CO ₂	Redusa - medie
Surse fixe rezidentiale	Incalzire locuinte cu lemn si biomasa (gaz natural	PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, COV, benzo(a)piren	Medie (sezon rece)

	indisponibil in toate localitatile)		
Activitati silvice	Exploatare si prelucrare lemn (cherestea, gatere)	PM10, COV, zgomot	Redusa
Surse agricole	Arderea resturilor vegetale (practica nerecomandata), lucrari agricole	PM10, CO, NOx	Sezoniera / redusa
Hidrocentrale	CHE Tismana I (106 MW) si CHE Tismana II (3 MW)	Fara emisii atmosferice	Nesemnificativa
Surse naturale	Polen, spori, pulberi naturale din zona montana	Bioaerosoli, PM10 natural	Sezoniera / redusa

Sursa: Inventar surse emisie elaborat in cadrul studiilor de fundamentare PUG Tismana, 2024

2.1.1.2.5 Analiza calitatii aerului in zona Tismana

Analiza calitativa a aerului pe teritoriul orasului Tismana se bazeaza pe: (i) datele disponibile din RNMCA pentru statia GJ-1 Targu-Jiu, ajustate pentru profilul zonei montane; (ii) Planul de mentinere a calitatii aerului in judetul Gorj (aprobat 2017); (iii) evaluarile efectuate in cadrul studiilor de fundamentare ale PUG.

Particule in suspensie (PM10 si PM2,5): Principala sursa de PM10 si PM2,5 in zona Tismana o reprezinta arderea biomasei lemnoase pentru incalzire rezidentiala, in special in sezonul rece (octombrie-aprilie), dat fiind ca o parte semnificativa a locuintelor nu sunt racordate la retele de gaz natural. Aceasta sursa este difuza, cu impact local in zonele dense de locuinte. In conditii de calm atmosferic si inversie termica (frecvente iarna), pot aparea episoade de acumulare locala a particulelor, fara a depasi insa valorile limita zilnice. Lucrarile silvice (exploatare si prelucrare lemn) contribuie minor la emisiile de PM10 in vecinatatea punctelor de lucru.

Oxizi de azot (NOx/NO2): Emisiile de oxizi de azot provin in principal din traficul rutier pe DJ 672 si din arderea lemnului in instalatiile rezidentiale. Traficul rutier prin Tismana este moderat, fara aglomerari semnificative, ceea ce limiteaza emisiile de NOx la niveluri mult sub valorile limita. Nu se previzioneaza depasiri ale valorii limita anuale de 40 µg/m³ NO2.

Dioxid de sulf (SO2): Emisiile de SO2 sunt practic absente din zona Tismana, dat fiind ca nu exista surse industriale care sa utilizeze combustibili cu continut ridicat de sulf. Arderea lemnului genereaza cantitati neglijabile de SO2. Sursele majore din judet (termocentrale Rovinari, Turceni) sunt la distante de 50-70 km si nu au impact masurabil in zona montana.

Monoxid de carbon (CO): Emisiile de CO provin din arderea incompleta a biomasei in instalatii rezidentiale vechi sau prost reglate. Dispersia naturala buna asigura ca valorile ambientale se incadreaza confortabil sub valoarea limita de 10 mg/m³.

Ozon (O₃): Concentrațiile de ozon troposferic sunt specifice fondului regional, fara surse locale semnificative de precursori. Datorita altitudinii mai mari si vegetatiei bogate, Tismana beneficiaza de un fond de ozon mai redus decat zonele urbane de campie.

Benzen si compusi organici volatili (COV): Emisiile de benzen si COV provin in principal din traficul rutier. Cantitativ reduse, nu prezinta riscuri de depasire a valorii limita anuale de 5 µg/m³ benzen.

Metale grele (Pb, Cd, As, Ni): Absenta surselor industriale metalurgice si eliminarea benzinei cu plumb din circulatie asigura concentratii de metale grele la niveluri de fond natural, fara relevanta pentru sanatatea populatiei.

2.1.1.2.6 Concluzie privind calitatea aerului

Calitatea aerului pe teritoriul orasului Tismana este in general buna, caracteristica zonelor montane cu surse difuze de poluare de intensitate redusa. Nu au fost inregistrate depasiri ale valorilor limita reglementate de Legea nr. 104/2011 la niciun indicator monitorizat in zona. Principala presiune asupra calitatii aerului o reprezinta arderea biomasei lemnoase pentru incalzire in sezonul rece, sursa care poate fi ameliorata prin extinderea retelei de gaz natural la toate localitatile componente ale orasului - obiectiv prevazut prin PUG.

In contextul judetului Gorj, zona montana (inclusiv Tismana) reprezinta o zona de aer curat, cu potential de valorificare turistica si pentru sanatate, distincta net de zonele industriale din sudul judetului (Rovinari, Turceni) care genereaza presiunile principale asupra calitatii aerului la nivel judetean.

2.1.2 Hidrografia

Teritoriul oraşului Tismana se caracterizează printr-o reţea hidrografică bogată, determinată de relieful montan şi submontan cu precipitaţii abundente, aparţinând în totalitate bazinului hidrografic al râului Jiu, care se varsă în Dunăre. Administraţia Bazinală de Apă Jiu (A.B.A. Jiu), cu sediul la Târgu-Jiu, este autoritatea responsabilă cu gospodărirea apelor de suprafaţă şi subterane din zonă, în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare.

2.1.2.1 Reteaua hidrografica de suprafata

2.1.2.1.1 Raul Tismana - colectorul principal

Râul Tismana este principalul curs de apă care drenează teritoriul oraşului, constituind axa hidrografică centrală a zonei. Este afluent de dreapta al râului Jiu şi prezintă următoarele caracteristici morfohidrografice principale:

Parametru	Valoare	Sursa
Lungime totala	42 km	Cadastrul Apelor / PMRI Jiu
Suprafata bazinului hidrografic	894 km ²	Cadastrul Apelor / PMRI Jiu
Afluent al	Raul Jiu (afluent de dreapta)	Cadastrul Apelor
Izvoare	Muntii Valcan, prin unirea Tismana propriu-zisa si Tismanita	PATJ Gorj
Altitudine izvor	cca. 1.450 - 1.600 m	harta topo 1:25.000
Altitudine varsare (in Jiu)	cca. 180 - 200 m	harta topo 1:25.000
Panta medie	~30 m/km (sector montan) / 5-8 m/km (sector submontan)	PATJ Gorj
Debit mediu multianual (estimat)	4,5 - 6,0 m ³ /s (natural, in sectiunea superioara)	ANAR / ANM
Regim hidrologic	Pluvio-nival, cu viituri primavara (mart-mai) si toamna (oct-nov)	A.B.A. Jiu

Tabel 2.7 - Caracteristici morfohidrografice ale raului Tismana (sursa: Cadastrul Apelor Romania / PMRI Bazin Jiu)

Râul Tismana ia naștere în Munții Vâlcan prin unirea a doi afluenți formatori: Tismana propriu-zisă, care colectează apele dintre vânturile Păltinaș și Piatra Horoștenilor, și Tismănița, care coboară din aceeași zonă montană. Cele două brațe se unesc în cheile de la punctul La Triunghi, formând râul propriu-zis. De la izvor, râul coboară în direcție generală nord-sud, traversând depresiunea subcarpatică Tismana-Celei înainte de a se vărsa în Jiu.

Sectorul de râu care traversează teritoriul administrativ al orașului Tismana este cel mai important din punct de vedere al valorii peisagistice și ecologice, incluzând cheile cu pereți stâncoși în care este amplasată Mănăstirea Tismana (monument UNESCO de importanță națională), peștera cu izvorul carestic și sectoarele amenajate hidroenergetic.

2.1.2.1.2 Afluenți principali ai raului Tismana pe teritoriul orașului

Afluent	Mal	Lung. aprox. (km)	Bazin / zona de colectare	Observatii
Tismanita	Stang	~15	Versantii nordici ai M-tilor Valcan	Afluent formator; se uneste cu Tismana propriu-zisa la 'La Triunghi'
Pocruia	Drept	~15	Piatra Taiata, zona carst M-tii Valcan	Izvoraste din zona carstatica; debit relativ constant; traverseaza satul Pocruia
Sohodol	Drept	~18	Cheile Sohodolului, M-tii Valcan	Format prin unirea Pargavu si Viezurata; se varsa in Tismana langa Godinesti
Izvarnuta / Orlea	Drept	~8	Zona subcarpatica, Depresiunea Celei	Curs de apa submontan; traverseaza zona depresionara
Bistrita (afluent Tismana)	Stang	~20	Versantii nordici M-tii Valcan (sub Oslea)	Nu este Bistrita din bazinul Oltului; este un afluent local al Tismaneii; afluenti: Vija (iz. Arcanu), Bistricioara
Parasita / parae locale	Ambele	2-5 fiecare	Versantii locali, paduri	Numerosi afluenti mici si parau fara denumire oficiale; debit sezonier

Tabel 2.8 - Afluenti principali ai raului Tismana pe teritoriul administrativ al orasului Tismana

2.1.2.1.3 Caracteristici hidrologice

Regimul hidrologic al râului Tismana este de tip pluvio-nival, caracteristic râurilor din zona montană și submontană a Carpaților Meridionali. Aceasta înseamnă că debitele sunt influențate atât de precipitațiile lichide, cât și de topirea zăpezilor acumulate pe culmile montane.

Viiturile principale se produc în două perioade distincte:

- primăvara (martie-mai): generate de combinarea topirii zăpezii cu precipitațiile lichide; acestea sunt, de regulă, cele mai importante ca volum și debit maxim;
- toamna (octombrie-noiembrie): generate de precipitațiile bogate specific sezonului, cu caracter intens și de durată.

Perioadele de ape mici (etiaj) corespund lunilor de vară (iulie-august), când precipitațiile sunt mai rare și evapotranspirația este maximă, și lunilor de iarnă (ianuarie-februarie), când apa este reținută sub formă de zăpadă pe versanți.

Indicator hidrologic	Val. minima estimata	Val. medie estimata	Val. maxima estimata	Observatii
Debit mediu multianual (m³/s)	3,5	5,0	7,0	In regim natural; amenajarea hidroenergetica modifica debitele
Debit de etiaj (m³/s)	0,3 - 0,5	-	-	In regim natural
Debit maxim (viitura) (m³/s)	-	-	150 - 300	Viituri istorice semnificative; bazinul Jiu: 1970, 1972, 2005
Scurgere specifica (l/s/km²)	-	5,5 - 8,0	-	Specifica zonei montane carpatice
Coef. de variatie a debitelor	-	0,35 - 0,50	-	Variabilitate moderata, specifica raurilor montane

Tabel 2.9 - Caracteristici hidrologice ale raului Tismana (valori estimate; sursa: ANAR / A.B.A. Jiu / ANM)

2.1.2.1.4 Amenajari hidroenergetice pe raul Tismana

Râul Tismana face parte din Complexul Hidroenergetic Cerna-Motru-Tismana, unul dintre cele mai importante sisteme hidroenergetice din România, administrat de Sucursala Hidrocentrale Porțile de Fier a Hidroelectrica S.A. Acest complex a fost conceput și realizat în perioada 1979-1987, valorificând potențialul hidroenergetic al râurilor Cerna, Motru, Tismana și Bistrița (afluent local), prin captări, derivații și aducțiuni subterane între lacuri de acumulare amplasate la altitudini diferite.

2.1.2.1.5 Centrala Hidroelectrică Tismana Subteran (CHE Tismana)

Cea mai importantă unitate hidroenergetică din cadrul complexului pe teritoriul orașului Tismana este Centrala Hidroelectrică Tismana Subteran, cu următoarele caracteristici tehnice principale:

Parametru tehnic	Valoare	Sursa
------------------	---------	-------

Putere instalata	2 x 53 MW = 106 MW	Hidroelectrica SA
Productie medie anuala	262 GWh/an	Hidroelectrica SA
Tip turbine	Francis, ax vertical, camera spirala metalica (2 hidroagregate)	Hidroelectrica SA
An dare in exploatare	cca. 1985	Hidroelectrica SA
Sursa de apa	Lacul de acumulare Motru (prin aductiunea Motru-Pocruia-Tismana)	Hidroelectrica SA
Aductiunea Motru-Pocruia-Tismana	8.580 m lungime, diametru interior 3,6 m	Hidroelectrica SA
Diferenta de nivel maxima exploatare	263 m	Hidroelectrica SA
Galerie de fuga (evacuare apa turbinata)	4.405 m lungime, spre lacul Tismana Aval	Hidroelectrica SA
Emisii atmosferice	Inexistente (energie regenerabila hidroelectrica)	-

Tabel 2.10 - Caracteristici tehnice ale CHE Tismana Subteran (sursa: Hidroelectrica SA)

2.1.2.1.6 Centrala Hidroelectrica de Mica Putere Tismana Aval (CHEMP Tismana Aval)
Debitul evacuat din CHE Tismana Subteran prin galeria de fugă este valorificat suplimentar în cadrul CHEMP Tismana Aval, o centrală hidroelectrică de tip baraj, amplasată pe malul stâng al râului Tismana. Caracteristici principale:

Parametru tehnic	Valoare	Sursa
Tip centrala	Centrala hidroelectrica tip baraj (CHEMP)	Hidroelectrica SA
Putere instalata	3 MW	Hidroelectrica SA
Productie medie anuala	6 GWh/an	Hidroelectrica SA
Cadere neta exploatare	9,5 m (din lacul Tismana Aval)	Hidroelectrica SA
An dare in exploatare	1985	Hidroelectrica SA
Sursa de apa	Lacul Tismana Aval (apa turbinata de CHE Tismana Subteran + afluenta naturala)	Hidroelectrica SA

Tabel 2.11 - Caracteristici tehnice ale CHEMP Tismana Aval (sursa: Hidroelectrică SA)

Complexul Cerna-Motru-Tismana funcționează în regim de varf de sarcină, utilizând potențialul hidroenergetic al raurilor din zona prin derivații subterane între bazine hidrografice. Apa turbinată de CHE Tismana constituie ultima verigă a lanțului hidroenergetic Cerna-Motru-Tismana, debusând în lacul Tismana Aval, de unde este valorificată de CHEMP Tismana Aval.

Din punct de vedere al impactului asupra mediului, amenajarea hidroenergetică modifică regimul natural al debitelor pe sectorul de râu din aval de lacul Tismana Aval, impunând menținerea unui debit minim de servitudine (debit ecologic) în albia râului, stabilit prin autorizația de gospodărire a apelor emisă de A.B.A. Jiu.

2.1.2.2 Lacuri și ape statatoare

Pe teritoriul orașului Tismana nu există lacuri naturale. Singurele suprafețe de apă stătătoare sau cu scurgere lentă sunt de origine antropică, reprezentate prin lacul de acumulare asociat amenajării hidroenergetice.

Lacul Tismana Aval (acumularea frontală a CHEMP Tismana Aval) este singurul lac de acumulare amplasat direct pe teritoriul administrativ al orașului. Acesta se formează prin bararea râului Tismana și are un rol dublu: regularizarea debitului turbinei de CHE Tismana Subteran și producerea de energie electrică prin CHEMP Tismana Aval. Suprafața lacului și volumul de acumulare sunt reduse, corespunzătoare unui baraj de tip CHEMP (centrală de mică putere).

Complexul hidroenergetic cuprinde și lacul de acumulare Motru (pe râul Motru, în afara teritoriului administrativ al orașului Tismana), care furnizează apa turbinată de CHE Tismana Subteran. Lacul de acumulare Motru, cu un volum al apei acumulate de 4,8 milioane m³, este conectat subteran cu CHE Tismana prin aducțiunea Motru-Pocruia-Tismana.

Denumire	Tip	Amplasament	Suprafața / Volum	Rol / Funcție
Lacul Tismana Aval	Acumulare frontală	Pe r. Tismana, pe teritoriul orașului	Redusă (CHEMP)	Regularizare debit turbinei CHE Tismana; producere energie CHEMP Tismana Aval (6 GWh/an)
Lacul Motru	Lac de acumulare	Pe r. Motru (în afara teritoriului)	4,8 mil. m ³	Furnizează apa turbinată de CHE Tismana prin aducțiunea Motru-Pocruia-Tismana (8,58 km)

Tabel 2.12 - Lacuri și acumulări legate de teritoriul orașului Tismana

2.1.2.3 Ape subterane

Teritoriul oraşului Tismana prezintă condiții hidrogeologice variate, determinate de diversitatea litologică și structurală a substratului geologic, care cuprinde roci cristaline (în zona montană), calcare și dolomite jurasice (în zona carstică) și depozite aluvionare cuaternare (în lunci și depresiuni).

2.1.2.3.1 Acviferele din zona montana

În zona montană (Munții Vâlcăni), apele subterane sunt conținute în fisurile și crăpăturile rocilor cristaline (gnaise, micașisturi, cuarțite). Aceste acvifere fisural-cristaline au o productivitate generală redusă, dar asigură un debit de bază constant al râurilor și pâraurilor din zonă, prin drenarea continuă a resurselor de apă subterană. Izvoarele din zona montană alimentează cu apă o serie de locuințe și gospodării din localitățile de munte.

2.1.2.3.2 Acviferul carstic

Zona carstică din teritoriul oraşului Tismana (Piatra Tăiată, zona Pocruia-Sohodol-Izvarna, platoul calcaros de deasupra Mănăstirii Tismana) prezintă un acvifer carstic de importanță locală semnificativă. Calcarele și dolomitele jurasice au fost intens karstificate, generând un sistem complex de peșteri, avene, ponoare și izvoare carstice.

Cel mai important izvor carstic din zonă este izvorul din peștera de lângă Mănăstirea Tismana, din a cărui gură se revarsă un șuvoi de apă ce formează o cascadă înainte de a se vărsa în râul Tismana. Acesta este alimentat de apa care se infiltrează prin platoul calcaros din amonte.

Alte izvoare carstice importante se găsesc în zona Izvarna (cu valoare ecologică recunoscută - rezervația naturală "Izvoarele Izvarnei") și în zona Sohodol, alimentând pâraul Pocruia cu un debit relativ constant pe tot parcursul anului.

2.1.2.3.3 Acviferul aluvionar

În luncile râului Tismana și ale principalilor afluenți (Pocruia, Sohodol), depozitele aluvionare cuaternare (pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri) conțin un acvifer freatic de mică adâncime (2-8 m față de suprafața terenului), cu productivitate variabilă. Acest acvifer este exploatat prin fântâni individuale în localitățile din zona depresionară (Tismana, Pocruia, Celei, Costeni, Izvarna), reprezentând sursa principală de alimentare cu apă a populației din aceste sate.

Calitatea apei din acviferul aluvionar este în general bună în zona montană și submontană, neexistând surse industriale de poluare în zonă. Riscul de contaminare a apelor subterane este asociat în principal cu gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor și apelor uzate menajere la nivel local.

Tip acvifer	Zona de raspandire	Adancime (m)	Productivitate	Utilizare principala
-------------	--------------------	--------------	----------------	----------------------

Fisural-cristalin	Zona montana (M-tii Valcan)	> 20 m	Redusa - moderata	Alimentare izvoare, debit de baza rauri
Carstic (calcare jurasice)	Platoul carstic Pocruia-Sohodol-Izvarna	Variabila (carstic)	Moderata - buna	Izvoare carstice (Izvarna, Tismana), alimentare parau Pocruia
Freatic aluvionar	Lunca r. Tismana, Pocruia, Sohodol	2 - 8 m	Moderata	Fantani individuale (principala sursa de apa potabila)

Tabel 2.13 - Tipuri de acvifere identificate pe teritoriul orasului Tismana

2.1.2.4 Calitatea apelor de suprafata si subterane

Evaluarea calitatii apelor de suprafata pe teritoriul orasului Tismana se realizeaza de A.B.A. Jiu in cadrul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, in conformitate cu cerintele Directivei Cadru Apa (2000/60/CE), transpusa in legislatia nationala prin Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile ulterioare.

Raul Tismana se situeaza in categoria corpurilor de apa de suprafata care prezinta o stare ecologica si chimica in general buna, datorita absentei surselor industriale majore de poluare pe cursul superior si mijlociu al raului. Principalele presiuni identificate asupra corpurilor de apa de suprafata sunt:

- presiunile hidromorfologice generate de amenajarea hidroenergetica (modificarea debitelor, fragmentarea conectivitatii ecologice longitudinale a raului);
- presiunile din surse difuze agricole (fertilizanti, produse de protectie a plantelor) - cu impact redus, date fiind suprafetele agricole limitate din zona montana;
- presiunile punctuale din apele uzate menajere insuficient epurate la nivel local, in absenta unui sistem centralizat de canalizare si epurare in toate localitatile componente.

Apele subterane din acviferul carstic si aluvionar prezinta o calitate in general buna, conforma cu cerintele pentru apa potabila, cu exceptia unor depasiri ocazionale ale parametrilor bacteriologici la fantanile individuale neprotejate corespunzator.

2.1.2.5 Riscul la inundatii

Conform Planului de Management al Riscului la Inundatii (PMRI) pentru Bazinul Hidrografic Jiu, elaborat de A.B.A. Jiu, raul Tismana si afluentii sai principali (Sohodol, Pocruia) sunt identificate ca prezentand risc potential la inundatii pe anumite sectoare din zona depresionara.

Lucrările de regularizare și îndiguire existente pe râul Tismana, menționate în PMRI Jiu, contribuie la reducerea riscului de inundații în zonele populate. Cu toate acestea, în condiții de viituri excepționale (cu probabilitate de depășire de 1%), pot fi afectate sectoarele de luncă cu lățime mică, în special în apropierea confluențelor cu afluenții.

Principalele categorii de risc identificate pe teritoriul orașului Tismana sunt:

- inundații rapide pe cursurile montane (flash floods) în condiții de precipitații intense locale - risc ridicat pe sectoarele cu pantă mare;
- inundații prin revărsarea albiei minore în lunca râului Tismana pe sectoarele depresionare - risc moderat, atenuat parțial de amenajarea hidroenergetică;
- inundații prin revărsarea pârâului Pocruia în localitățile Pocruia și Costeni - risc moderat, agravat de fenomenul de meandrare și colmatare a albiei.

Evenimentele istorice semnificative de inundații din bazinul hidrografic Jiu care au afectat și zona Tismana includ viiturile din 1970, 1972, 2005 și 2006, conform PMRI Jiu.

2.1.3 Solul

Solurile de pe teritoriul orașului Tismana prezintă o mare diversitate, determinată de variația altitudinală pronunțată (300-1.600 m), de diversitatea substratului geologic (roci cristaline, calcare jurasice, depozite fluviatile) și de diferențierea corespunzătoare a vegetației și climei. Studiul și caracterizarea solurilor se realizează în conformitate cu Sistemul Roman de Taxonomie a Solurilor (SRTS - 2003), aprobat prin Ordinul MANMAP- DJM nr. 519/2003.

Instituația responsabilă cu monitorizarea și gestionarea calității solurilor la nivel județean este Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Gorj (OSPA Gorj), care efectuează cartări pedologice și analize agrochimice ale terenurilor agricole.

2.1.3.1 Tipuri de soluri pe teritoriul orașului Tismana

Conform studiilor pedologice existente la nivel de județ și PATJ Gorj, pe teritoriul orașului Tismana se identifică următoarele unități pedologice principale, distribuite în funcție de etajul altitudinal și de condițiile locale de formare:

Clasa sol (SRTS)	Tip sol	Zona altitudinală	Substrat litologic principal	Fertilitate	Utilizare principală
SPODOSOLURI	Prepodzol / Podzol (PZ)	> 1.200 m (zona alpină și subalpină)	Roci cristaline acide, gresii	Foarte redusă	Pășuni alpine, zone neproductive

CAMBISOLURI	Districambosol (EUcb) - sol brun acid	800 - 1.200 m (etaj montan superior)	Roci cristaline, gnaise, micasisturi	Redusa - moderata	Paduri de fag si brad, fanete
CAMBISOLURI	Eutricambosol (EUcb) - sol brun eumezobazic	500 - 800 m (etaj submontan si montan inferior)	Roci bazice, calcare, depozite deluviale	Moderata - buna	Paduri de foioase, pasuni, livezi, culturi agricole
LUVISOLURI	Luvosol (LV) - sol brun-roscat podzolic	300 - 500 m (depresiunea subcarpatica)	Depozite argiloase, marne, luturi	Moderata	Culturi agricole (cereale, pomi fructiferi), pasuni
LUVISOLURI	Prepodzol (luvosol tipic) - frecvent pseudogleizat	300 - 600 m (versanti submontani)	Depozite argiloase, marne, luturi	Redusa - moderata	Pasuni, fanete, paduri de foioase
PROTISOLURI	Aluviosol (AS) - sol aluvial	300 - 400 m (lunca r. Tismana, Pocruia)	Aluviuni nisipo-prundisuri, lut	Moderata - buna	Fanete, gradini, culturi legumicole
PROTISOLURI	Regosol (RG) / Litosol (LS)	Versanti abrupti, zone carstice	Calcare, gresii, schist cristalin	Foarte redusa	Paduri (acolo unde exista), zone neproductive
HIDRISOLURI	Gleiosol (GS) - sol gleic	Depresiunea Tismana-Celei, zone joase	Depozite aluviale fine, coluviale	Moderata (cu exces umiditate)	Fanete umede, zone cu exces umiditate

Tabel 2.14 - Tipurile de soluri identificate pe teritoriul orasului Tismana conform SRTS-2003 (sursa: OSPA Gorj / PATJ Gorj)

2.1.3.2 Caracterizarea principalelor tipuri de soluri

2.1.3.2.1 Cambisolurile - tipul dominant

Cambisolurile reprezinta clasa de soluri cu cea mai larga raspandire pe teritoriul orasului Tismana, acoperind cea mai mare parte a versantilor montani si submontani la altitudini intre 500 si 1.200 m. Sunt soluri cu profil de tip A-Bv-C sau A-Bv-R, caracterizate prin prezenta orizontului

B cambic (Bv), cu o culoare bruna caracteristica data de compusii de fier si mangan. Nu prezinta diferentiere texturala pe profil.

Districambosolurile (soluri brune acide) ocupa zona montana superioara (800-1.200 m), unde sunt asociate cu padurile de fag si cu padurea mixta fag-brad. Se caracterizeaza printr-un grad de saturatie in baze sub 53%, reactie acid-moderata (pH 4,5-5,5), continut de humus de 3-6% in orizont A si o grosime a profilului de 40-80 cm. Pe rocile cristaline (gnaise, micasisturi), continutul in schelet este ridicat, de 20-40%.

Eutricambosolurile (soluri brune eumezobazice) ocupa zona submontana si montana inferioara (500-800 m), pe roci mai bazice sau pe depozite coluviale. Se caracterizeaza printr-un grad de saturatie in baze peste 53%, reactie slab acida (pH 5,5-6,5), continut mai ridicat de humus (4-8% in orizontul A) si fertilitate mai buna. Pe calcarele jurasice din zona Pocruia-Sohodol, apar subtipurile rodice (terra rossa), cu o coloratie rosie-brun caracteristica si fertilitate buna.

In conformitate cu literatura de specialitate, subtipul rodic al eutricambosolurilor (terra rossa) apare in sud-vestul tarii pe calcarele din Podisul si Muntii Mehedinti, Muntii Cernei, Valcanului si Muntii Banatului - astfel, prezenta acestui subtip pe calcarele din zona Tismana este confirmata de caracteristicile geologice ale zonei.

2.1.3.2.2 Luvisolurile - zona depresionara

Luvisolurile sunt specifice depresiunii subcarpatice Tismana-Celei, la altitudini de 300-500 m, pe depozite argiloase si marne. Sunt soluri diferite textural pe profil, cu un orizont eluvial (E) saracit in argila si nutrienti, suprapus unui orizont argilic (Bt) bogat in argile iluviate. Se caracterizeaza printr-o permeabilitate redusa in orizontul Bt, ceea ce favorizeaza stagnoglezarea si pseudo-glezarea temporara.

Luvosolurile tipice si cele pseudogleizate prezinta o fertilitate moderata, limitata de urmatoarele caracteristici: reactie slab-moderat acida (pH 5,0-6,0), continut de humus moderat (2-4% la suprafata), si tendinta de compactare a orizontului Bt. Utilizarea lor agricola este posibila pentru culturi de cereale, pomi fructiferi si pasuni.

2.1.3.2.3 Aluviosolurile - lunca raului Tismana si afluenti

In lunca raului Tismana si a principalilor afluenti (Pocruia, Sohodol), aluviosolurile se formeaza pe depozite recente de aluviuni nisipoase si prundisuri. Sunt soluri tinere, cu profil slab diferentiat (A-C), fertile, cu un continut bun de humus (3-5%) si o capacitate de retinere a apei adecvata. Sunt exploatate traditional ca fanete si gradini de zarzavat. Riscul de inundabilitate periodica constituie principala limitare.

2.1.3.2.4 Rendzinele si litosolurile - zona carstatica

Pe platoul calcaros de deasupra localitatilor Pocruia, Tismana si Sohodol, rendzinele si litosolurile formate pe calcare si dolomite jurasice ocupa suprafete semnificative. Rendzinele sunt soluri cu

profil A-C dezvoltate direct pe roca calcaroasa, cu un orizont A inchis la culoare, bogat in humus (8-15%), cu reactie neutra spre slab alcalina (pH 6,5-7,5) si saturatie in baze ridicata. Solul este subtire (20-40 cm) si scheleticos. Litosolurile apar pe versantii cu roca la suprafata.

2.1.3.3 Incadrarea in clase de calitate si pretabilitate agricola

In conformitate cu sistemul de bonitare a terenurilor agricole din Romania, terenurile agricole de pe teritoriul orasului Tismana se incadreaza preponderent in clasele de calitate III-V, cu urmatoorii factori limitativi principali:

Clasa calitate	Nota bonitare	Tip sol asociat	Factori limitativi	Utilizare recomandata
Clasa II	41 - 60 puncte	Aluviosoluri, eutricambosoluri pe versanti slab inclinati	Panta moderata, textura variabila, umiditate sezoniera	Fanete, gradini, culturi cerealiere
Clasa III	21 - 40 puncte	Eutricambosoluri, luvisoluri tipice	Panta medie, aciditate, fertilitate moderata, slab erodate	Pasuni, livezi (mar, par, prun), cartofi
Clasa IV	11 - 20 puncte	Districambosoluri, luvisoluri pseudogleizate	Panta mare, aciditate ridicata, schelet, eroziune moderata	Pasuni, fanete, paduri
Clasa V	1 - 10 puncte	Prepodzoluri, litosol, regosol, podzoluri	Panta foarte mare, eroziune puternica, schelet excesiv, roca la suprafata	Exclusiv padure sau neproductive

Tabel 2.15 - Incadrarea terenurilor agricole din orasul Tismana in clase de calitate (sursa: OSPA Gorj / metodologie ICPA Bucuresti)

Terenurile agricole efectiv exploatate pe teritoriul orasului Tismana (pasuni, fanete, culturi) se incadreaza preponderent in clasele III si IV de calitate, ceea ce le conferim o productivitate limitata, in special pentru culturile de camp. Suprafetele de clasa II sunt limitate la luncile raurilor si la versantii bine expusi cu pante reduse din zona depresionara.

2.1.3.4 Procese de degradare a solului

Teritoriul orasului Tismana este afectat de mai multe procese de degradare a solului, cu intensitati si distributii spatiale diferite, care constituie o constrangere importanta pentru utilizarea agricola a terenurilor si reprezinta un risc pentru infrastructura si locuinte.

2.1.3.4.1 Eroziunea hidrica

Eroziunea hidrica reprezinta cel mai important proces de degradare a solului pe teritoriul orasului Tismana, afectand in special versantii cu panta mare ai Muntilor Valcan si ai dealurilor subcarpatice. Factorii care favorizeaza eroziunea hidrica in zona sunt:

- precipitatiile bogate (800-1.100 mm/an) cu episoade de ploi intense, capabile sa produca eroziune prin pluviodenudare si scurgere concentrata;
- relieful fragmentat cu versanti cu inclinare mare (15-45 grade) pe o mare parte din teritoriu;
- solurile predominant cambice si luvisole cu structura sensibila la eroziune;
- defrisarile efectuate in zone cu pante mari, care au redus acoperirea cu vegetatie forestiera protectoare.

Suprafata solurilor afectate de eroziune hidrica in judetul Gorj se ridica la aproximativ 81.000 ha, din care circa 19.000 ha cu alunecari de teren active, iar suprafetele cu pericol de eroziune se apropie de 340.000 ha. Pe teritoriul orasului Tismana, eroziunea hidrica este estimata ca afectand versantii cu panta > 15 grade, in special pe sectoarele defrisate.

2.1.3.4.2 Alunecarile de teren

Alunecarile de teren reprezinta un hazard natural semnificativ pe teritoriul orasului Tismana, in special in zona dealurilor subcarpatice si pe versantii din depresiunea Tismana-Celei. Conform studiilor de specialitate, majoritatea localitatilor din judetul Gorj se incadreaza in categoria zonelor cu potential de productie a alunecarilor de teren, cu risc ridicat de activare in cazul ploilor puternice, al defriserilor sau al lucrarilor de destabilizare a versantilor.

In zona Tismana, conditiile favorabile producerii alunecarilor sunt:

- prezenta alternantelor de argile, marne si nisipuri care, la imbibarea cu apa, isi reduc semnificativ rezistenta la forfecare;
- panta versantilor submontani (10-25 grade), favorabila alunecarii maselor de pamant;
- regimul hidrologic bogat, cu infiltratii importante in perioadele de ploi prelungite si la topirea zapezii;
- activitatile antropice: drumuri, constructii pe versanti, defrisari necontrolate.

2.1.3.4.3 Compactarea si pseudogleizarea

Pe terenurile agricole din zona depresionara, cu luvosoluri argiloase, se manifesta tendinta de compactare a orizontului Bt si de pseudogleizare (stagnare temporara a apei) in perioadele

ploioase. Aceste fenomene reduc fertilitatea solurilor si ingreuneaza lucrarile agricole, limitand productivitatea culturilor cerealiere.

Proces de degradare	Intensitate estimata	Zona afectata	Suprafata aproximativa	Masuri necesare
Eroziune hidrica superficiala	Moderata - puternica	Versanti cu panta > 15 grade, zone defrisate	Semnificativa (>30% din suprafata montana)	Impadurire, terasare, vegetatie protectoare
Eroziune hidrica in adancime (ravene, torentalitate)	Redusa - moderata	Versanti cu panta > 25 grade, zone cu defrisari recente	Redusa (sectoare izolate)	Impadurire urgenta, lucrari de corectie torenti
Alunecari de teren (active / potential active)	Moderata - ridicata	Versantii submontani, dealuri subcarpatice	Moderata (zone izolate, unele localitati)	Drenare, impadurire, interzicere constructii pe alunecari
Pseudogleizare / compactare	Redusa - moderata	Luvosoluri din depresiunea subcarpatica	Suprafete agricole din zona joasa	Drenaj, lucrari de aerare, amendamente calcaroase

Tabel 2.16 - Procese de degradare a solului pe teritoriul orasului Tismana

2.1.3.5 Calitatea solului - presiuni si poluare

Calitatea solurilor de pe teritoriul orasului Tismana este in general buna, nefiind identificate surse industriale majore de poluare a solului. Absenta industriei extractive sau prelucratoare in zona constituie un factor favorabil pentru mentinerea calitatii solului.

Principalele presiuni asupra calitatii solurilor identificate pe teritoriul orasului Tismana sunt:

- gestionarea necorespunzatoare a deeurilor menajere - in absenta unui sistem de colectare si depozitare organizat, deeurile pot fi depozitate necontrolat, cu risc de contaminare a solului cu metale grele si substante organice;
- utilizarea ingrasamintelor si pesticidelor pe terenurile agricole - cu impact redus, dat fiind caracterul extensiv al agriculturii montane locale;
- impactul drumurilor forestiere si a lucrarilor de exploatare a lemnului - compactarea si eroziunea solului in lungul cailor de acces forestiere;
- poluarea accidentala de-a lungul drumurilor publice prin scurgeri de combustibil sau substante utilizate la deszapezire.

Monitorizarea calitatii solului pe teritoriul orasului Tismana este realizata de Agentia pentru Protectia Mediului Gorj (ANMAP- DJM Gorj) si Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Gorj (OSPA Gorj), in cadrul programelor nationale de monitorizare, la nivelul punctelor de control stabilite pe teritoriul judetului.

2.1.3.6 Concluzii privind solul

Pe baza analizei efectuate, starea solurilor pe teritoriul orasului Tismana poate fi caracterizata astfel:

- Diversitate pedologica ridicata, corespunzatoare varietatii reliefului, climei si substratului geologic; sunt prezente 6-7 tipuri majore de sol, de la aluviosoluri fertile in lunca si eutricambosoluri pe versantii montani inferiori, pana la podzoluri si litosoluri pe culmile inalte;
- Calitate generala buna a solurilor, in absenta surselor industriale de poluare; terenurile agricole se incadreaza preponderent in clasele III-IV de calitate, cu fertilitate moderata;
- Eroziunea hidrica reprezinta principala problema de degradare a solului, afectand versantii cu panta mare si zonele defrisate; extinderea suprafetelor impadurite constituie masura prioritara de combatere a eroziunii;
- Alunecari de teren cu risc moderat-ridicat pe versantii submontani; este necesara restrictiunea constructiilor pe terenurile cu potential de alunecare, identificate prin studii geotehnice;

Solurile forestiere (care ocupa ~60-65% din teritoriu) se afla in stare de echilibru ecologic si constituie cel mai important factor de protectie a solului impotriva eroziunii si a alunecarilor de teren.

2.1.4 Zgomotul

Pe teritoriul orasului Tismana, principalele surse de zgomot sunt:

Sursa de zgomot	Localizare / traseu	Nivel estimat de zgomot (dB(A))	Intensitate / frecventa
Trafic rutier	DJ 672, DJ 672C, DJ 672B si drumuri locale	50-65 dB(A) la 10 m de ax	Redus-mediu; trafic predominant diurn
Activitati silvice (gaterie, fereastre)	Zone periferice, puncte de exploatare lemn	60-75 dB(A) in apropiere	Sezoniera, diurna; localizata
Hidrocentrale CHE Tismana I si II	Versant muntos, retras din zone locuite	Neglijabil la locuintele rezidentiale	Continuu, localizat la amplasament
Activitati agricole si zootehnii mici	Zone periferice ale localitatilor	50-60 dB(A)	Sezoniera

Surse rezidentiale (incalzire, utilaje casnice)	Zone locuite	< 45 dB(A)	Difuz, limitat la imobilele sursa
Activitati turistice si comerciale	Zona centrala Tismana, zona Manastire	45-60 dB(A)	Sezoniera, mai intensa vara

Tabelul nr. 2.1.9 - Sursele de zgomot identificate pe teritoriul orasului Tismana

Traficul rutier pe DJ 672 reprezinta sursa principala de zgomot in zona centrala a orasului Tismana, cu niveluri estimate intre 50-65 dB(A) in imediata vecinatate a drumului, incadrându-se sub valorile limita aplicabile conform STAS 10009/2017 (limite recomandate pentru zone rezidentiale: Leq zi = 55 dB(A), Leq noapte = 45 dB(A)).

Avand in vedere caracterul rural-montan al localitatii si absenta surselor industriale generatoare de zgomot, calitatea acustica a mediului pe teritoriul orasului Tismana este buna. Nu au fost semnalate plangeri sau sesizari referitoare la depasiri semnificative ale nivelurilor de zgomot ambiental.

Prin PUG se propun masuri de ameliorare acustica, incluzand: realizarea de perdele vegetale de protectie in lungul DJ 672 in sectoarele adiacente zonelor rezidentiale, planificarea functiunilor generatoare de zgomot (activitati productive, comerciale) in zone tampon fata de functiunile sensibile (locuire, sanatate, invatamant).

2.1.5 Arii naturale si biodiversitatea

2.1.5.1 Ariile naturale protejate de pe teritoriul orasului Tismana

Teritoriul administrativ al orasului Tismana se suprapune partial cu Situl de Importanta Comunitara ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest, in extremitatea sudica a acestuia. Aceasta suprapunere afecteaza exclusiv zona de extravilan a UAT, in special partea de nord a limitei administrative, fara a intersecta intravilanul propus prin PUG sau zonele de dezvoltare urbana.

Situl ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest este una dintre cele mai valoroase arii naturale protejate din Romania, detinand recordul absolut de biodiversitate raportat la suprafata, cu o diversitate ecologica si biologica exceptionala. Situl se intinde pe suprafata mare, cuprinzand mare parte din Muntii Valcan si o parte mica din Godeanu, cuprinzand 6 tipuri de ecosisteme (padure, pajiste, saxicol, acvatic, riparian si cavernicol) si 1.758 specii inventariate.

Pe teritoriul orasului Tismana si in imediata vecinatate a acestuia se regasesc urmatoarele arii naturale protejate:

Denumire arie protejata	Cod national/european	Categoria IUCN	Suprafata (ha)	Relevanta pentru PUG
Nordul Gorjului de Vest	ROSAC0129 (SCI)	IV	~46.000	Suprapunere partiala cu teritoriul UAT in zona de nord (extravilan)
Cheile Sohodolului	2.442	IV - Rezervatie naturala	~150	In vecinatatea teritoriului UAT; fara suprapunere cu intravilanul
Rezervatia Botanica Cioclovina	2.437	IV - Rezervatie naturala	~50	In teritoriul UAT, zona de nord, extravilan
Cornetul Pocruiei	2.445	IV - Rezervatie naturala	~30	In teritoriul UAT, zona Pocruia, extravilan
Padurea Tismana-Pocruia	2.438	IV - Rezervatie naturala	~200	In teritoriul UAT, zona de nord-vest, extravilan
Izvoarele Izvarnei	Monument al naturii	III - Monument al naturii	-	In teritoriul UAT, zona Pocruia, extravilan
Pestera Gura Plaiului	Monument al naturii	III - Monument al naturii	-	In apropierea teritoriului UAT

Tabelul nr. 2.1.10 - Ariile naturale protejate relevante pentru PUG Tismana

2.1.5.2 Flora si vegetatia

Vegetatia teritoriului orasului Tismana reflecta etajarea altitudinala specifica Muntilor Valcan si zonei subcarpatice gorjene. De la altitudinile joase spre culmile montane se succed urmatoarele etaje de vegetatie:

- Etajul stejarului (200-500 m altitudine): paduri de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*) si carpen (*Carpinus betulus*), cu o bogata flora de subarboret; prezent in zona de jonctiune cu depresiunea subcarpatica
- Etajul fagului (500-1200 m altitudine): paduri de fag (*Fagus sylvatica*), pure sau in amestec cu brad (*Abies alba*) si molid (*Picea abies*); reprezinta cel mai extins etaj de vegetatie pe teritoriul UAT, cu paduri virgine sau cvasi-virgine in zonele protejate

- Etajul subalpin si alpin (peste 1400 m): pajisti alpine si subalpine, jnepenisuri (*Pinus mugo*), tufarisuri de afin (*Vaccinium myrtillus*), specii caracteristice florei alpine; prezent pe culmile Muntilor Valcan

Valoarea floristica deosebita a zonei este ilustrata de prezenta alunului turcesc (*Corylus colurna*), element sudic cu caracter relict, aflat in arboretul de la Tismana la limita nordica a arealului sau european. De asemenea, sunt prezente: floarea de colt (*Leontopodium alpinum*), salcia pitica (*Salix retusa*), garofita alba (*Dianthus spiculifolius*), clopoteii de munte (*Edraianthus graminifolius*), specii de *Trollius europaeus* si *Lilium martagon*.

Conform inventarierilor din cadrul sitului ROSAC0129, pe teritoriul si in vecinatatea orasului Tismana sunt prezente 808 specii vegetale (679 spermatofite, 19 pteridofite, 110 briofite) si 247 specii de fungi si licheni. Din acestea, 49 specii vegetale sunt protejate prin legislatia romana si comunitara.

2.1.5.3 Fauna

Fauna teritoriului orasului Tismana este bogata si diversificata, beneficiind de habitatele variate oferite de padurile montane, cursurile de apa, pajistile alpine si sistemele carstice. Inventarierile din situl ROSAC0129 releveaza prezenta a 703 specii animale, dintre care 193 sunt protejate prin legislatia romana si comunitara.

Dintre speciile de fauna de interes conservativ prezente in zona, amintim:

- Mamifere mari: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), rasul (*Lynx lynx*) - toate cele 3 specii de carnivore mari protejate prin legislatia europeana; cerbul carpatin (*Cervus elaphus*), capriorul (*Capreolus capreolus*), mistretul (*Sus scrofa*), bursucul (*Meles meles*)
- Chiroptere: numeroase specii de lilieci, inclusiv specii incluse in Anexa II a Directivei Habitate, utilizand pesterile si zonele forestiere ca habitat
- Pasari: 139 specii inventariate, inclusiv specii de interes conservativ: acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), sorecarul comun (*Buteo buteo*), soimul de iarna (*Falco columbarius*), ciuful de padure (*Asio otus*), ciocârlia de padure (*Lullula arborea*)
- Amfibieni si reptile: salamandra de foc (*Salamandra salamandra*), tritonul alpin (*Ichthyosaura alpestris*), vipera de munte (*Vipera berus*) - specii protejate prin Directiva Habitate
- Pesti: lostrita (*Hucho hucho*) - specie prioritara in Anexa II a Directivei Habitate, prezenta in raul Tismana; pastravul indigen (*Salmo trutta fario*), scobaru (Chondrostoma nasus)

2.1.5.4 Relatia PUG - arii naturale protejate

Prin Planul Urbanistic General al orasului Tismana nu se propune extinderea intravilanului in ariile naturale protejate sau in zonele de extravilan cu valoare ecologica ridicata. Obiectivele de investitii propuse prin PUG vizeaza exclusiv intravilanul existent si zonele adiacente acestuia, la

distanțe de minimum 5.000 m de limita sitului ROSAC0129, conform suprapunerii cartografice realizate în studiile de fundamentare.

Având în vedere faptul că limitele UAT Tismana se suprapun parțial cu situl ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest, în extremitatea sudică a acestuia, implementarea obiectivelor PUG necesită respectarea prevederilor planului de management al sitului (aprobat prin Monitorul Oficial, Partea I nr. 861bis din 28 octombrie 2016) și obținerea avizului Agenției Naționale pentru Aree Naturale Protejate pentru orice investiție amplasată în sau în vecinătatea perimetrului protejat.

2.1.6 Populația. Elemente demografice și sociale

2.1.6.1 Evoluția populației

Orasul Tismana este o unitate administrativ-teritorială de tip oraș, cu o populație stabilă estimată la 6.486 de locuitori în ianuarie 2025 (conform sursa I.N.S.S.E. - Baza de Date Tempo Online). Evoluția demografică a orașului a urmat trendul general al zonelor rurale și semi-urbane din România, caracterizat prin declin demografic constant în ultimele decenii, ca urmare a emigrării populației tinere și a scăderii ratei natalității.

Anul recensământului / referinței	Populație stabilă (persoane)	Variația față de perioada anterioară (%)
1992 (Recensământ)	~10.500	-
2002 (Recensământ)	~9.200	-12,4%
2011 (Recensământ)	~7.800	-15,2%
2021 (Recensământ)	~6.900	-11,5%
2025 (estimare INSSE)	6.486	-6,0%

Tabelul nr. 2.1.11 - Evoluția populației orașului Tismana (1992-2025)

Trendul demografic descendent este caracteristic întregii zone subcarpatice gorjene, determinat de: migrarea populației active către marile centre urbane (Targu-Jiu, Craiova, București), emigrarea internațională, îmbătrânirea populației și rata de fertilitate sub pragul de înlocuire a generațiilor. În contextul acestei evoluții, PUG prevede măsuri pentru stimularea repopulării și creșterea calității vieții, în scopul stopării exodului demografic.

2.1.6.2 Densitatea populației

Densitatea medie a populației pe teritoriul administrativ al orașului Tismana este de aproximativ 37 locuitori/km², sensibil sub media națională (~84 locuitori/km²) și sub media județului Gorj (~62

locuitori/km²). Aceasta densitate redusa reflecta suprafata mare a teritoriului administrativ (circa 17.400 ha) si caracterul dispersat al asezarii, cu numeroase sate si catune amplasate in zone montane.

In intravilanul orasului Tismana, densitatea populatiei este mai ridicata, concentrarea maxima inregistrandu-se in localitatea de resedinta (centrul orasului), unde densitatea urca la 200-400 locuitori/km² in zonele rezidentiale consolidate.

2.1.6.3 Structura populatiei pe sexe

Conform datelor Recensamantului din 2021, structura populatiei pe sexe a orasului Tismana inregistreaza un usor dezechilibru in favoarea populatiei feminine, caracteristic zonelor cu migratie masculina intensa: femei ~52%, barbati ~48%. Diferenta este mai accentuata in cohortele de varsta 25-45 de ani, unde emigrarea masculina este mai pronuntata.

2.1.6.4 Structura populatiei pe varste

Structura pe varste a populatiei orasului Tismana reflecta procesul avansat de imbatranire demografica, specific tuturor localitatilor rurale si semi-urbane din Romania:

- Populatia tanara (0-14 ani): ~13-15% (sub media nationala de ~16%)
- Populatia adulta activa (15-64 ani): ~60-62%
- Populatia varstnica (65 ani si peste): ~23-27% (semnificativ peste media nationala de ~19%)

Indicele de imbatranire demografica ridicat (peste 100 varstnici la 100 tineri) reprezinta una dintre provocarile majore ale planificarii urbane la Tismana, influentand necesarul de servicii de sanatate, asistenta sociala si dimensionarea echipamentelor publice.

2.1.6.5 Structura populatiei dupa etnie, religie si limba materna

Populatia orasului Tismana este predominant romanoasca si ortodoxa, ca in majoritatea localitatilor din zona subcarpat gorjeana. Conform datelor disponibile, structura etnica este:

- Romani: ~96-97%
- Romi: ~2-3%
- Alte etnii: sub 1%

Din punct de vedere confesional, populatia este in proportie covarsitoare ortodoxa (~97%), cu prezenta minora a altor confesiuni. Aceasta structura demografica omogena se reflecta in structura institutionala si dotarile edilitare ale orasului, cu o retea extinsa de lacasuri de cult ortodox, incluzand renumita Manastire Tismana.

2.1.6.6 Miscarea naturala si migratorie

Rata natalitatii inregistrata la nivelul orasului Tismana se situeaza la valori de 7-9‰ (sub media nationala de ~8-9‰), in timp ce rata mortalitatii, influentata de imbatranirea accentuata a populatiei, atinge 12-15‰, rezultand un spor natural negativ de -4 pana la -7‰.

Miscarea migratorie este predominant negativa (emigrare neta), cu fluxuri orientate catre municipiul Targu-Jiu (principalul pol de atractie urbana regional) si catre marile orase ale tarii. Emigratia internationala (preponderent catre Italia, Spania, Germania) contribuie suplimentar la scaderea populatiei rezidente. Potentialul turistic si natural al orasului Tismana poate constitui, pe termen mediu, un factor de atractie pentru populatia cu dorinta de lifestyle rural-montan, contribuind la limitarea declinului demografic.

2.1.7 Patrimoniul cultural

2.1.7.1 Valori ale patrimoniului cultural si istoric

Orasul Tismana detine un patrimoniu cultural si istoric de exceptie, cu valente nationale si internationale, constituit din monumente istorice, situri arheologice si arii cu valoare culturala deosebita. Elementele de patrimoniu cultural sunt protejate prin legislatia nationala in domeniu (Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicata) si sunt inscrise in Lista Monumentelor Istorice (LMI), aprobata prin Ordinul Ministrului Culturii nr. 2.828/2015.

Pe teritoriul orasului Tismana sunt inscrise in LMI urmatoarele monumente istorice:

Nr.crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate / Sat	Clasificare
1	GJ-I-s-B-09152	Asezarea de epoca bronzului de la Topesti	Sat Topesti, Tismana	Grup
2	GJ-II-m-B-09307	Biserica de lemn "Nasterea Maicii Domnului"	Sat Gornovita, Tismana	Monument
3	GJ-II-m-B-09354	Biserica de lemn "Sf. Andrei"	Sat Pocruia, Tismana	Monument
4	GJ-II-m-B-09412	Biserica "Buna Vestire"	Tismana	Monument
5	GJ-II-a-A-09413	Manastirea Tismana (ansamblu)	Tismana	Ansamblu - Valoare nationala
5.1	GJ-II-m-A-09413.01	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	Tismana	Component ansamblu
5.2	GJ-II-m-A-09413.02	Paraclisul "Sf. Ilie"	Tismana	Component ansamblu

5.3	GJ-II-m-A-09413.03	Turn clopotnita	Tismana	Component ansamblu
5.4	GJ-II-m-A-09413.04	Staretie	Tismana	Component ansamblu
5.5	GJ-II-m-A-09413.05	Chilii	Tismana	Component ansamblu
5.6	GJ-II-m-A-09413.06	Incinta cu turnuri de colt	Tismana	Component ansamblu
6	GJ-II-a-A-09414	Ansamblul schitului Cioclovina de Jos	Tismana	Ansamblu - Valoare nationala
6.1	GJ-II-m-A-09414.01	Biserica "Sf. Voievozi"	Sat Tismana	Component ansamblu
6.2	GJ-II-m-A-09414.02	Staretie	Tismana	Component ansamblu
6.3	GJ-II-m-A-09414.03	Chilii	Tismana	Component ansamblu
7	GJ-II-m-B-20269	Ruinele bisericii "Sf. Ilie" a schitului Cioclovina de Sus	Tismana	Monument

Tabelul nr. 2.1.12 - Monumentele istorice de pe teritoriul orasului Tismana (conform LMI 2015)

Manastirea Tismana reprezinta cel mai important monument cultural al orasului si unul dintre cele mai vechi lacasuri de cult din Romania, ctitorita in secolul al XIV-lea de catre Sfantul Nicodim de la Tismana (cca. 1375-1378), in perioada domniei lui Radu I al Tarii Romanesti. Prin valoarea sa istorica, arhitecturala si spirituala, manastirea genereaza un flux turistic semnificativ si necesita masuri speciale de protectie si integrare urbanistica in PUG.

Zonele de protectie a monumentelor istorice, constituite conform Legii nr. 422/2001 si reglementarilor specifice, impun restrictii de constructie si modificare a aspectului peisagistic in perimetrele adiacente monumentelor. Aceste zone de protectie au fost preluate si transpuse in reglementarile PUG prin RLU.

2.1.8 Peisaj

Peisajul natural si cultural al orasului Tismana reprezinta unul dintre cele mai valoroase si spectaculoase din judetul Gorj, prin imbinarea armonioasa a cadrului montan, a padurilor intinse, a cursurilor de apa si a patrimoniului construit de exceptie. Caracterul autentic si relativ nealterat al peisajului constituie o resursa strategica pentru dezvoltarea turismului si o componenta esentiala a identitatii locale.

2.1.8.1 Peisajul natural

Teritoriul orasului Tismana este incadrat la nord de masivul Muntilor Valcan, cu altitudini cuprinse intre 800 si 1.946 m (varful Oslea), care domina vizual intregul teritoriu si ii confera un cadru scenic de exceptie. Relieful variat - de la depresiunile submontane la culmile alpine - genereaza o diversitate de tipuri de peisaj:

- Peisaj montan-alpin (culmile Muntilor Valcan): dominat de pajisti alpine, stancarii calcaroase, jnepenisuri si paduri de molid la altitudini mari; acces limitat, valoare turistica ridicata
- Peisaj montan-forestier (versantii impaduriti, 600-1400 m): paduri dense de fag, brad si gorun; specific Parcului Natural Domogled-Valea Cernei si sitului ROSAC0129; cadru scenic exceptional
- Peisaj de vale (luncile raurilor Tismana, Sohodol, Orlea): vai inguste, cu chei spectaculoase (Cheile Sohodolului), cascade si izvoare carstice; element central al identitatii peisagistice locale
- Peisaj subcarpatic-deluros (zona joasa, 200-500 m): alternanta de culmi domoale si vai largi, cu pasuni, fanete si terenuri arabile; localitati dispersate cu arhitectura traditionala gorjeana

Raul Tismana, afluent al Jiului, traverseaza orasul si constituie elementul structurant al peisajului natural. In cursul sau superior, raul a sculptat defilee si chei de o frumusetate remarcabila, care constituie atractii turistice importante. Lacul de acumulare Tismana (Tismana Aval) reprezinta un element peisagistic de impact vizual, integrat in contextul natural al zonei.

2.1.8.2 Peisajul cultural si construit

Peisajul cultural al orasului Tismana este marcat in mod determinant de prezenta Manastirii Tismana, asezata intr-un cadru natural spectacular, pe o stanca calcaroasa deasupra raului Tismana. Complexul manastiresc constituie un reper vizual si spiritual de importanta nationala, generand si organizand in jurul sau un peisaj cultural de valoare exceptionala.

Din punct de vedere urbanistic, zonele construite sunt armonios integrate in relieful variat al terenului, adaptandu-se la topografia specifica si mentinand echilibrul intre dezvoltarea construita si conservarea peisajului natural. Arhitectura traditionala gorjeana - cu case cu pridvor, acoperisuri in doua ape din tigla sau sindrila - confera coerenta vizuala si identitate peisagistica localitatilor.

Peisajul deluros al orasului Tismana genereaza perspective valoroase, in special din zonele amplasate la 300-375 m altitudine, de unde se deschid panorame asupra unor teritorii extinse si asupra localitatilor invecinate. Aceste perspective constituie resurse peisagistice ce trebuie protejate prin reglementari urbanistice adecvate (prevazute in RLU).

2.1.8.3 Presiuni si amenintari asupra peisajului

Principalele amenintari identificate asupra calitatii peisajului pe teritoriul orasului Tismana sunt:

- Constructii neconforme din punct de vedere al materialelor, volumetriei si insertiei in peisaj (acoperisuri metalice strident colorate, calcane vizibile, gabarite mari in zone de perspectiva vizuala valoroasa)
- Degradarea infrastructurii de acces la obiectivele turistice si culturale (drumuri forestiere, poteci montane)
- Abandonarea terenurilor agricole si inchiderea peisajelor deschise prin succesiunea naturala a vegetatiei (inarbustire, impadurire)
- Managementul necorespunzator al deseurilor in spatii publice si la marginea localitatilor
- Presiunea constructiva necontrolata in vecinatatea Manastirii Tismana si a altor monumente istorice

Prin PUG se propun masuri de protectie si valorificare a peisajului, incluzand: stabilirea zonelor si coridoarelor de perspectiva vizuala protejata, reglementarea materialelor si culorilor admise in constructie, impunerea de conditii specifice pentru insertia constructiilor noi in contextul peisagistic local si promovarea arhitecturii traditionale gorjene ca referinta pentru noile interventii.

2.1.9 Probleme de mediu

La nivelul oraşului Tismana, în absenţa unor surse industriale majore de poluare, problemele legate de mediu sunt de amploare redusă, dar nu lipsite de relevanţă din perspectiva planificării urbane.

La analiza problemelor de mediu se urmăreşte atât mediul natural, cât şi mediul construit, deoarece ele se află într-o permanentă relaţie de interdependenţă.

Calitatea factorilor de mediu pe teritoriul oraşului Tismana este în general satisfăcătoare, datorată cadrului natural montan şi submontan, lipsei industriei poluante şi suprafeţelor extinse de păduri şi vegetaţie. Cu toate acestea, există disfuncţionalităţi specifice legate de infrastructura tehnico-edilitară insuficientă şi de gestionarea deşeurilor.

2.1.9.1 Aerul

Calitatea aerului în oraşul Tismana este foarte bună, conformându-se cu limitele legale pentru toţi indicatorii monitorizaţi. Emisiile de noxe pe teritoriul oraşului nu depăşesc valorile admise, fapt confirmat de Indicele European de Calitate a Aerului (CAQI), care indică un nivel scăzut de poluare atmosferică pentru această zonă.

Poluarea atmosferei reprezintă unul dintre factorii majori care pot afecta sănătatea populației. Deși în cazul orașului Tismana nu există surse industriale semnificative de poluare, pot apărea depășiri punctuale ale nivelurilor admisibile de noxe, atât ca localizare cât și ca durată, în urma:

- arderii vegetației ierboase, tufișurilor, foioaselor, păioaselor și deșeurilor menajere în spații deschise;
- traficului rutier pe drumurile naționale și comunale – emisii de pulberi și gaze de ardere;
- activităților agricole și zootehnice – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere, gaze metabolice;
- sistemelor individuale de încălzire, uneori pe combustibili solizi, ceea ce poate genera episoade locale de poluare în sezonul rece;
- proceselor de fermentație naturală – emisii de gaze de fermentație.

Particulele atmosferice (PM10 și PM2.5) reprezintă cea mai îngrijorătoare categorie de poluanți pentru sănătatea publică. Acestea sunt materie microscopică în stare solidă sau lichidă suspendată în aer, provenind din surse naturale sau antropogenice. PM10 poate agrava afecțiunile pulmonare, spori frecvența crizelor de astm și reduce capacitatea imunitară a organismului, în timp ce expunerea îndelungată la PM2.5 crește riscul de mortalitate cardiovasculară.

Calitatea atmosferică relativ bună a orașului Tismana este confirmată și de analiza SWOT din Memoriul General de Urbanism al PUG Tismana, care identifică drept punct forte "calitatea atmosferică relativ bună, datorată lipsei unor activități industriale poluante majore pe teritoriul orașului". Totuși, dependența de sistemele individuale de încălzire și absența colectării selective a deșeurilor constituie puncte slabe cu impact direct asupra calității aerului.

2.1.9.2 Apa

Teritoriul orașului Tismana se încadrează preponderent în Bazinul Hidrografic Jiu (cod bazin hidrografic VIII-1), aflat în administrarea A.B.A. Jiu, iar o parte din teritoriu aparține Bazinului Hidrografic Cerna (cod bazin hidrografic VI-2), administrat de A.B.A. Banat.

Rețeaua hidrografică a zonei este formată din râul Tismana, cu afluenții săi Pocruia și Orlea, și pâraul Sohodol în partea de sud-est a orașului. Bazinul hidrografic al râului Tismana are o suprafață de 910 km² și o lungime de 42 km, din care 2/3 pe teritoriul orașului. De remarcat este și Complexul Hidroenergetic Cerna-Motru-Tismana, care a modificat debitele naturale ale râului Tismana prin aducțiunile subterane din râul Cerna și râul Motru, creând totodată lacurile de acumulare Tismana și Tismana aval.

Calitatea apelor freatice este, în general, bună. Pânza freatică utilizată pentru alimentarea cu apă potabilă a localităților individuale variază între 2 și 7 m adâncime. În zona centrală a orașului Tismana, nivelul freatic se situează la adâncimi de 1–4 metri în terasa joasă, constituind surse viabile pentru alimentarea cu apă potabilă.

Teritoriul orașului Tismana se suprapune peste următoarele corpuri de apă subterană:

- Corpul de apă subterană ROBA14 – Cerna–Câmpușel (Munții Cernei – Munții Mehedinți), corp de apă subterană de tip carstic-fisural;
- Alte corpuri de apă subterană aferente bazinului hidrografic Jiu, identificate prin studiile hidrogeologice de fundamentare ale PUG Tismana.

Principala problemă de mediu identificată în domeniul apei o constituie lipsa unui sistem public de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate la nivelul întregului oraș. Gospodăriile care dispun de fose septice sau bazine vidanjabile sunt reduse numeric, ceea ce conduce la riscul poluării apelor freatice și de suprafață. Această problemă este identificată explicit în analiza SWOT a PUG Tismana ca punct slab major: "lipsa unui sistem public de canalizare și a stației de epurare poate duce la poluarea apelor și impact negativ asupra mediului înconjurător".

2.1.9.2.1 Elemente de calitate

Evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează prin integrarea elementelor de calitate biologice, fizico-chimice suport și a poluanților specifici, conform Legii Apelor nr. 107/1996 și a Directivei Cadru Apă.

Elementele biologice monitorizate includ:

- flora acvatică – fitoplancton, fitobentos și macrofite;
- macrozoobentos (compoziția și abundența faunei de nevertebrate bentice);
- fauna piscicolă (compoziția, abundența și structura pe vârste).

Elementele fizico-chimice suport includ:

- condiții termice: temperatură;
- condiții de oxigenare: oxigen dizolvat, CBO5, CCO-Cr;
- starea acidifierii: pH;
- condițiile nutrienților: N-NO3, N-NO2, N-NH4, N total, P-PO4, P total;
- condiții de salinitate: conductivitate.

2.1.9.2.2 Poluanți specifici

Poluanții specifici monitorizați în cadrul corpurilor de apă din bazinul hidrografic aferent includ:

- metale grele: Cu, Zn, As, Cr;
- compuși organici: xileni, toluen, acenaften, PCB-uri;
- detergenți, cianuri, fenoli.

Riscul de poluare a apelor în lipsa modernizării infrastructurii de canalizare în anumite zone ale orașului Tismana este identificat ca amenințare în analiza SWOT, impunând măsuri urgente de realizare a sistemului centralizat de colectare și epurare a apelor uzate.

2.1.9.3 Solul

Calitatea solului pe teritoriul orașului Tismana este influențată de caracteristicile geologice și geomorfologice ale zonei montane și submontane. Din perspectiva geologică și pedologică, teritoriul administrativ nu este afectat în mod semnificativ de alunecări, prăbușiri sau eroziuni majore, însă dezghețul și perioadele de ploi intense sau prelungite pot constitui o sursă potențială de instabilitate.

Principalele probleme identificate privind calitatea solului sunt:

- Eroziunea solului, care poate duce la degradarea terenurilor agricole și a mediului înconjurător, în special pe versanții abrupti din zona montană;
- Absența colectării selective a deșeurilor și depozitarea neconformă a acestora, cu efect negativ direct asupra calității solului;
- impactul drumurilor forestiere și al activităților de exploatare a lemnului asupra calității solului – compactare mecanică, eroziune locală și contaminare cu hidrocarburi provenite de la utilajele forestiere, în special pe traseele forestiere din zona montană;
- Utilizarea necontrolată a fertilizanților chimici în activitățile agricole, care poate conduce la acumularea de azotați și fosfați în sol, cu efecte toxice asupra microflorei și risc de levigare în apele freactice;
- Depozitarea necorespunzătoare a dejecțiilor animaliere provenite din gospodăriile populației.

Față de situația existentă, implementarea prevederilor PUG Tismana, în special a celor referitoare la extinderea rețelei de canalizare, la gestionarea deșeurilor și la reglementarea activităților agricole, va contribui la ameliorarea stării calitative a solului.

2.1.9.4 Arii naturale protejate

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrument al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Siturile de Importanță Comunitară și Ariile de Protecție Specială incluse în rețeaua Natura 2000 acoperă 17% din suprafața României.

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.), Secțiunea 3 – Zone protejate naturale, U.A.T. Tismana este încadrată în gruparea geografică a zonelor naturale protejate din Carpații Meridionali și Subcarpații Getici. Pe teritoriul orașului Tismana și în vecinătatea acestuia se regăsesc mai multe arii naturale protejate, a căror conservare constituie o responsabilitate directă a autorităților locale în procesul de implementare a PUG.

Principalele probleme de mediu identificate în legătură cu ariile naturale protejate sunt:

- Presiunea asupra habitatelor naturale cauzată de extinderea necontrolată a construcțiilor în zonele limitrofe ariilor protejate;
- Exploatările forestiere neconforme sau turismul nereglementat, cu impact negativ asupra ecosistemelor montane;
- Depopularea și abandonul terenurilor agricole, care pot conduce la degradarea peisajului și pierderea mozaicului agro-natural tradițional;
- Schimbările climatice, cu efecte directe asupra resurselor de apă, vegetației și riscului crescut de fenomene extreme (secetă, furtuni, viituri);

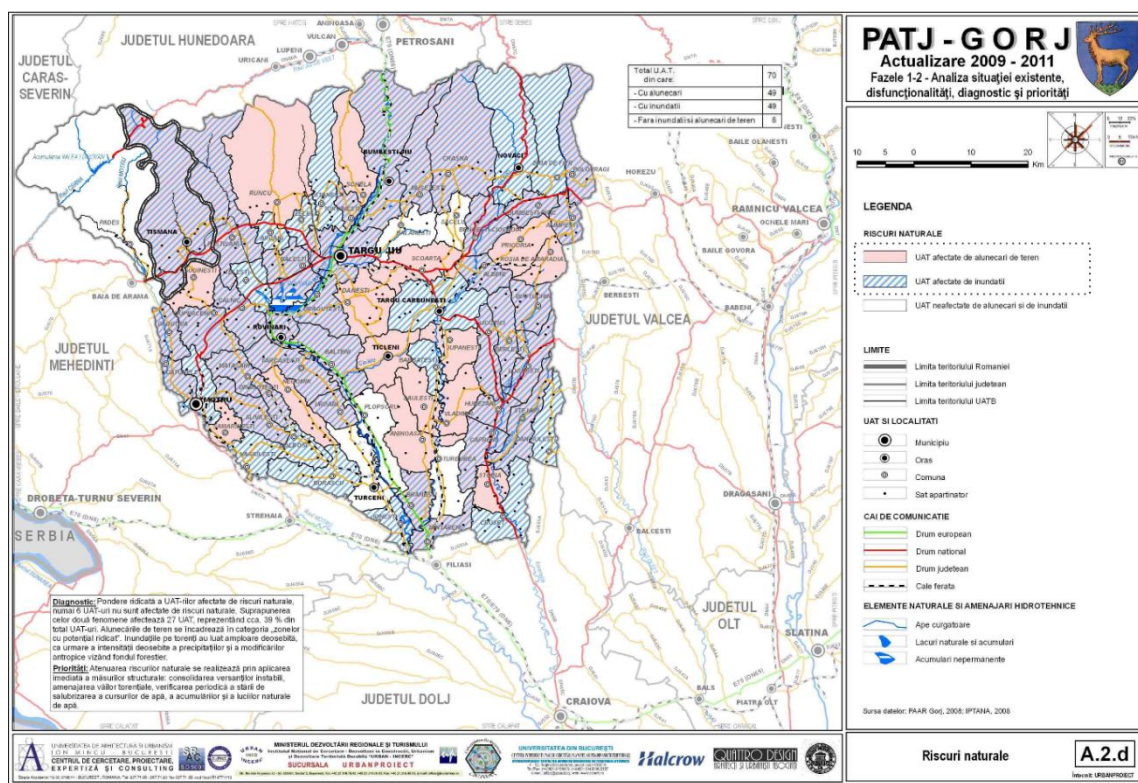
- Insuficiența măsurilor de protecție și gestionare a ariilor protejate la nivel local.

Implementarea PUG Tismana trebuie să asigure compatibilitatea tuturor propunerilor de dezvoltare cu cerințele de conservare a habitatelor și speciilor protejate, în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, aprobată prin Legea nr. 49/2011.

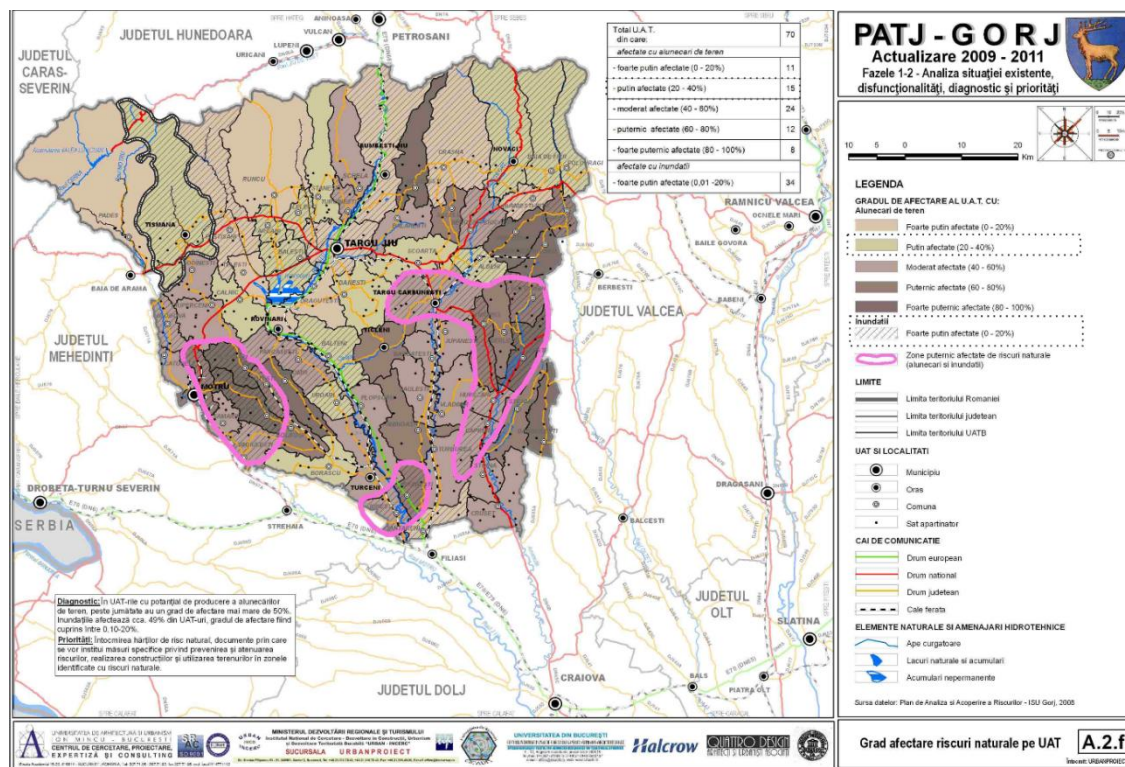
2.1.9.5 Zone cu riscuri naturale

Conform Legii 575/2001 pentru aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – secțiunea V-a – zone de risc natural, riscul reprezintă o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale într-o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru.

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Gorj (P.A.T.J.), orașul Tismana se încadrează la unități administrativ-teritoriale (UAT) foarte puțin afectate de inundații (0-20%) și puțin afectate de alunecări de teren (20-40%).



Figură 1 - Riscuri naturale la nivelul județului Gorj (conf. PATJ Gorj)



Figură 2 - Grad afectare riscuri naturale pe UAT la nivelul județului Gorj (conf. P.A.T.J. Gorj)

2.1.9.5.1 Tipuri de fenomene de risc natural:

- Fenomene meteorologice periculoase: vânt puternic, precipitații masive, grindină.
- Inundații:
 - Inundații cauzate de revărsări de ape și scurgeri de torenți.
 - Inundații generate de calamități naturale și avarii la construcțiile hidrotehnice.
- Furtuni, tornade, secetă, îngheț: poduri și baraje de gheață, căderi masive de zăpadă, chiciură, polei.
- Incendii de pădure: incendii în fondul forestier și vegetație uscată.
- Avalanșe.
- Fenomene distructive de origine geologică:
 - Cutremure.
 - Aluneșări de teren.

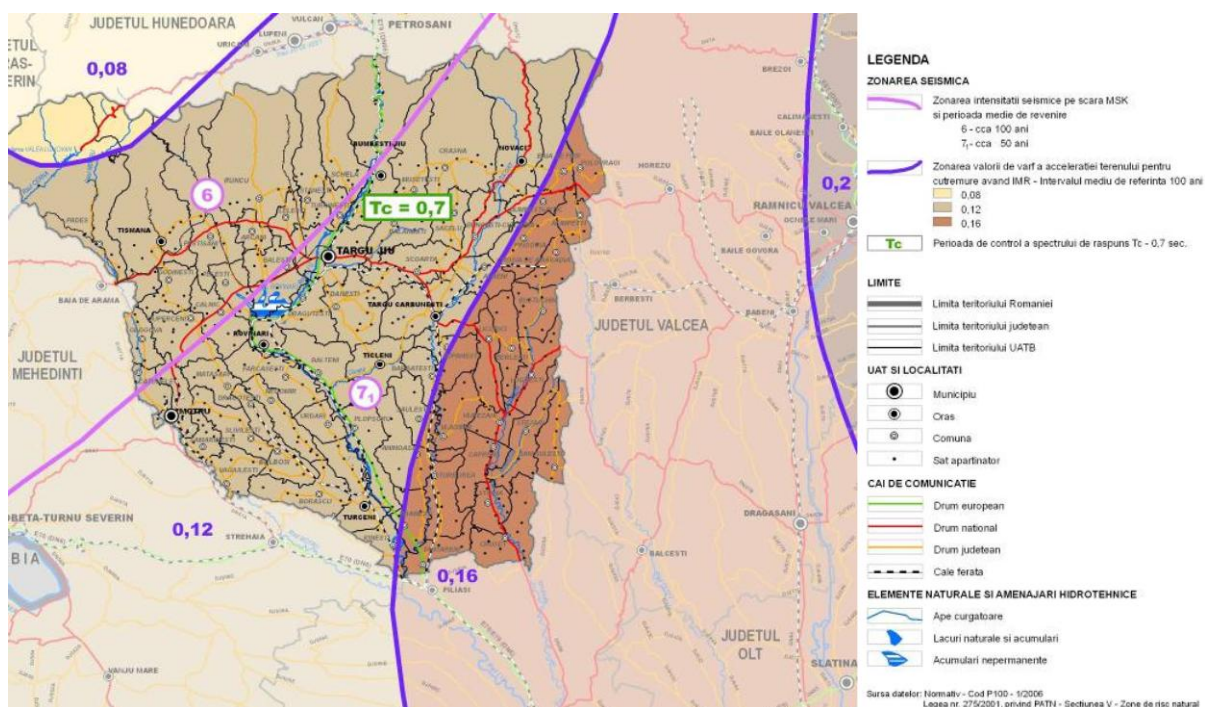
Fenomenele mai frecvente în zona orașului Tismana includ alunecările de teren, cauzate de structura geologică a terenurilor, și inundațiile provocate de pâraiele locale, mai frecvente în timpul viiturilor de primăvară. Efectele acestor fenomene sunt în general reduse, iar zona intravilană a fost protejată de efecte dezastruoase.

Din punct de vedere al cantității de precipitații căzute într-un interval de 24 de ore, această zonă se găsește într-o arie cu risc mărit. Cantitatea anuală de precipitații variază între 675 și 750 mm, favorizând inundațiile.

Din perspectiva geologică și pedologică, teritoriul administrativ al orașului Tismana nu este afectat în mod semnificativ de alunecări, prăbușiri sau eroziuni. Totuși, dezghețul și perioadele de ploi intense sau prelungite pot constitui o sursă potențială de alunecări și prăbușiri de teren.

Conform Legii 585/12 septembrie 2001 privind Planul de Amenajare a Teritoriului Național, secțiunea V-a - Zonele de risc natural, și a Normativului P 100-92, orașul Tismana se înscrie într-o zonă cu magnitudine seismică potențială de 7 pe scara MKS, conform raionării seismice a teritoriului României.

Teritoriul orașului și împrejurimile, nu face parte din zona cea mai activă din punct de vedere al activității tectonice de pe suprafața României.



Figură 3 - Zonarea teritoriului județean în termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului¹

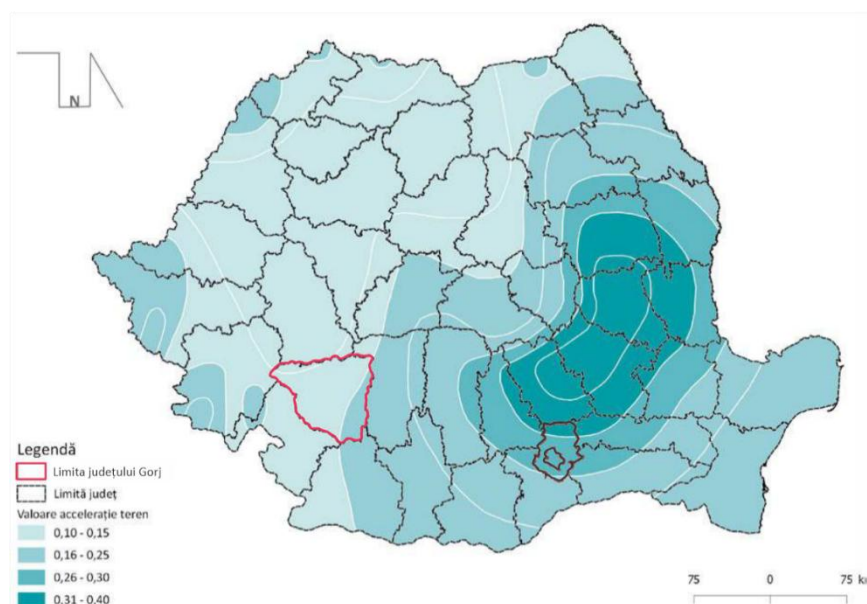
Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, în care este prezentată zonarea seismică a teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru cutremure având interval mediu de recurență (IMR) de 225 de ani, **județul Gorj se află într-o zonă în care accelerația terenului depășește 1.00 g, fapt ce indică un risc seismic semnificativ pentru regiune.**

Tabel 1 - Factori de scalare pentru determinarea valorilor de vârf ale accelerațiilor seismice orizontale pentru județul Gorj

¹ Conf. Raport de mediu pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Gorj
[https://www.cjgorj.ro/Data%20site/PATJ/Raport%20de%20mediu PATJ%20Gj_12.2011.pdf](https://www.cjgorj.ro/Data%20site/PATJ/Raport%20de%20mediu%20PATJ%20Gj_12.2011.pdf)

Pe baza acestor date, se poate observa că accelerația seismică orizontală crește odată cu creșterea intervalului mediu de recurență (IMR). Aceasta indică faptul că cutremurele care au o probabilitate mai redusă de apariție (dar sunt mai puternice) au valori mai mari ale accelerației seismice orizontale.

Județ ^{1a}	ag30/ag225	Ag 40/ag 225	ag100/ag225	ag225/ag225	ag475/ag225
GORJ	0,40	0,45	0,80	1,00	1,25
ag 30 - valoarea de vârf ale accelerației seismice orizontale cu IMR=30 de ani ag 40 - valoarea de vârf ale accelerației seismice orizontale cu IMR=40 de ani ag 100 - valoarea de vârf ale accelerației seismice orizontale cu IMR=100 de ani ag 225 - valoarea de vârf ale accelerației seismice orizontale cu IMR=225 de ani ag 475 - valoarea de vârf ale accelerației seismice orizontale cu IMR=475 de ani					



Figură 4 – Valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare în România²

Este necesară elaborarea unei documentații de specialitate cu măsuri concrete pentru eliminarea factorilor de risc (consolidări maluri, regularizări, sisteme de desecare etc.) atât în afara intravilanului localităților, cât și în interiorul acestora. Aceste zone trebuie inventariate și delimitate permanent, sub grija Consiliului Județean Gorj și a Consiliului Local Tismana, pe baza cercetărilor de teren, studiilor geotehnice privind construibilitatea terenurilor și informațiilor de la localnici privind evoluția și amploarea fenomenelor.

Inventarierea și delimitarea zonelor cu riscuri naturale, în principal suprafețe supuse periodic inundării și suprafețelor cu alunecări de teren se inventariază și se delimitează cu factorii locali și județeni interesați pe baza:

- cercetărilor de pe teren
- studiilor geotehnice privind construibilitate terenurilor și condițiilor de fundare a construcțiilor

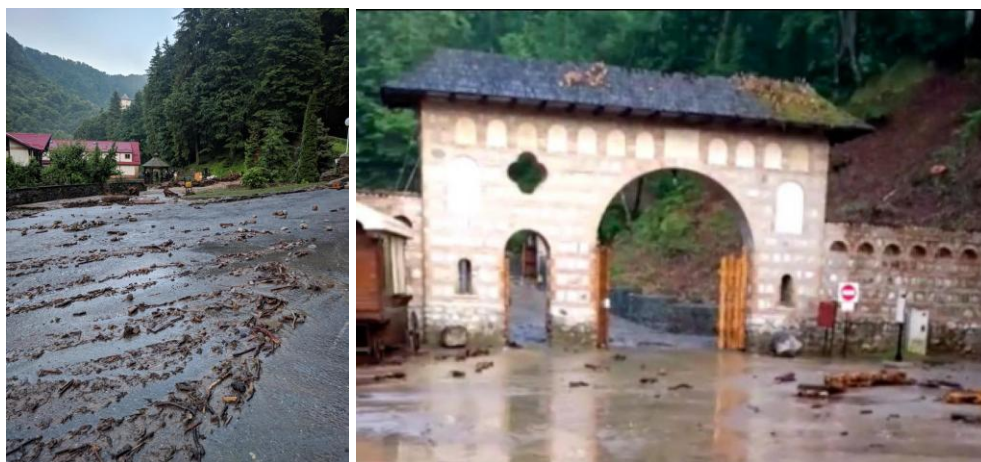
² Conf. „Strategia de dezvoltare a județului Ilfov - Orizont 2030”, Analiza Diagnostic - Evaluarea situației actuale

- a concluziilor studiilor de specialitate, întocmite în acest scop
- detalierea macro-zonării teritoriului țării cuprinsă în secțiunea P.A.T.N.
- informații de la localnici privind evoluția fenomenelor, ritmicitatea și amploarea lor.

❖ Inundații

În orașul Tismana principalele zone de risc sunt reprezentate de zonele inundabile din cauza râului Tismana, a pâraurilor și văilor ce acumulează apele ploilor de pe versanți. Zonele inventariate cât și suprafața lor, care pot fi inundate ocazional de apelor curgătoare, sunt înregistrate, fiind astfel luate în considerare în procesul de planificare urbană și construcție. Este important ca autoritățile locale și dezvoltatorii să ia în considerare aceste aspecte în dezvoltarea și extinderea orașului pentru a minimiza riscurile asociate inundațiilor.

În cazul pâraurilor și râurilor se interzice modificarea albiei acestora prin lucrări de terasament sau construcții, defrișarea vegetație de pe margine pâraurilor. Aceste modificări sunt permise doar în cazul când acestea devin necesare pentru protejarea localității de inundații doar pe bază de studii și proiecte de specialitate.

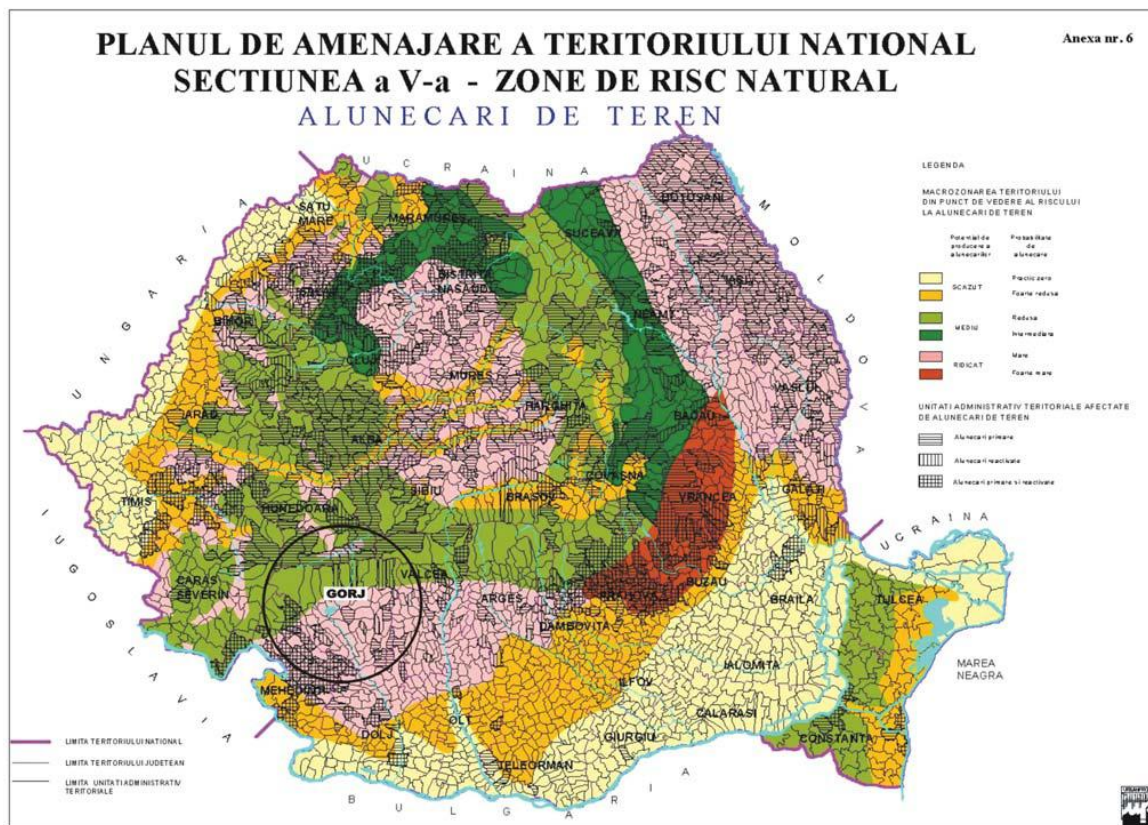


Figură 5 - Inundații identificate pe raza UAT Tismana³

❖ Alunecări de teren

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.) Secțiunea V – Zone de risc natural, orașul este clasificat ca având un risc redus de producere a alunecărilor de teren.

³ Conf. https://www.pandurul.ro/articol/inundatiile-au-rupt-portile-manastirii-tismana---v_114087.html



Figură 6 - Alunecările de teren în județul Gorj conform PATN Secțiunea V – Zone de risc natural – alunecări de teren

Locuitorii din orașului Tismana au avut de suferit în urma alunecărilor de teren.

Alunecările de teren cauzează deseori probleme privind blocarea drumurilor de acces, putem să facem referire la singurul drum de acces spre localitatea Sohodol, care, s-a surpat pe o distanță de aproximativ 13 m lungime și 3 m lățime și care putea cauza izolarea unui număr de aproximativ 1400 de persoane, dacă drumul ar fi fost închis.

Înainte de a stabili definitiv amplasamentele destinate noilor obiective în zona teritoriului orașului Tismana, este recomandat să se efectueze studii de amplasament care să ofere următoarele informații:

- Gradul de degradare al terenului din cauza eroziunii - studiile ar trebui să evalueze gradul de degradare al terenului cauzat de eroziune, care poate fi rezultatul agresivității naturale și acțiunii apelor de suprafață provenite din izvoarele de amonte și precipitații.
- Pericolul producerii alunecărilor **de teren** - este important să se evalueze riscul de producere a alunecărilor de teren în zonă și să se identifice zonele cu un potențial mai mare de instabilitate.
- Comportamentul în timp al construcțiilor existente în vecinătate: Studiile ar trebui să ofere informații despre modul în care construcțiile existente din vecinătatea zonei au reacționat în timp la condițiile locale și la factorii de mediu.



Figură 7 - Alunecări identificate pe raza UAT Tismana

Aceste riscuri naturale pot afecta UAT Tismana în diverse moduri și pot avea impact asupra siguranței, mediului și infrastructurii. Prin urmare, este esențial să se ia măsuri de prevenire și de gestionare a riscurilor pentru a minimiza impactul acestora asupra comunității.

2.1.10 Disfuncționalități

2.1.10.1 Aspecte economice

- Activități economice slab diversificate, cu dependență ridicată de sectorul forestier și agricol;
- Dezvoltarea insuficientă a activităților de servicii la nivelul orașului;
- Lipsa investitorilor de mare anvergură în zonă;
- Lipsa parteneriatelor eficiente între instituțiile de învățământ și mediul de afaceri;
- Slaba promovare a potențialului de investiții al orașului Tismana;
- Legături mai puțin solide între sectorul public și cel privat;
- Inexistența unui sistem stimulativ pentru înființarea de IMM-uri în domeniile economice deficitare;
- Gradul relativ scăzut de absorbție a fondurilor europene disponibile;
- Buget local redus, insuficient pentru realizarea proiectelor de investiții necesare;
- Forță de muncă disponibilă, calificată sau calificabilă, care migrează din cauza lipsei locurilor de muncă.

2.1.10.2 Aspecte sociale

- Migrația populației tinere, care afectează piața forței de muncă și sustenabilitatea demografică a orașului;
- Îmbătrânirea demografică accelerată – orașul Tismana se confruntă cu o îmbătrânire demografică rapidă, care necesită dezvoltarea unor servicii specializate pentru îngrijirea populației vârstnice;
- Scăderea populației active – o proporție semnificativă a populației este în vârstă sau se îndreaptă spre vârstele mai înaintate, punând presiune asupra resurselor economice și sociale locale;
- Venituri mici ale locuitorilor, care limitează capacitatea de investiții la nivel individual;
- Ofertă de instruire redusă ca varietate, în special în direcția formării profesionale;
- Lipsa managementului eficient al dezvoltării resurselor umane locale;
- Număr destul de mare al populației dezocupate.

2.1.10.3 Circulația

- Circulații rutiere în interiorul orașului sau între localitățile componente nemodernizate;
- Intersecții neamenajate corespunzător, cu impact negativ asupra siguranței traficului;
- Străzi neasfaltate și nesemnalizate în mai multe localități componente ale orașului;
- Lipsă trotuare și piste pentru bicicliști;
- Absența unei variante de ocolire, care ar putea elimina traficul de vehicule de mare tonaj din rețeaua urbană;
- Râul Tismana constituie o barieră naturală semnificativă, care limitează conectivitatea rețelei stradale urbane în direcțiile est-vest;
- Infrastructură turistică deficitară, cu drumuri de acces către obiective naturale și culturale nemodernizate.

2.1.10.4 Echiparea edilitară

- Sistemul de alimentare cu apă necesită extinderi în zonele de dezvoltare a intravilanului propus prin PUG;
- Sistemul de canalizare este în prezent în curs de reconstrucție parțială și extindere – rețeaua nu acoperă integral teritoriul construit, iar construirea stației moderne de epurare a apelor uzate este în derulare;
- Lipsa sistemului de canalizare în anumite localități componente ale orașului generează risc de poluare a apelor freactice;
- Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale este necesară în localitățile neacoperite – în prezent aproximativ jumătate din gospodăriile utilizează combustibil solid sau butelii GPL;
- Sistemul de alimentare cu energie electrică necesită extinderi în zonele de dezvoltare a intravilanului;
- Lipsa unui sistem integrat de alimentare cu căldură a clădirilor publice și a gospodăriilor, care ar permite economisirea combustibililor;

- Insuficiența sau chiar lipsa dotărilor tehnico-edilitare complete (rețele, stație de tratare apă, stație de epurare) în unele localități componente;
- Iluminatul public stradal incomplet în zonele periferice, cu toate că sistemul a fost modernizat integral cu LED în centrul orașului în 2019.

2.1.10.5 Mediul

Evaluarea stării actuale a mediului din zona orașului Tismana a pus în evidență o serie de aspecte și probleme de mediu existente. Cele mai importante dintre acestea sunt legate de mediul construit și de populație, în special din punctul de vedere al echipării tehnico-edilitare.

Principalele disfuncționalități identificate în domeniul mediului sunt:

- Disfuncționalități privind zonele construite: zona de locuit, zona mixtă, zona circulațiilor, zona spațiilor verzi;
- Lipsa perdelelor vegetale de protecție în zonele expuse la vânt și trafic;
- Peisajul este afectat ca urmare a construirii haotice și a lipsei spațiilor plantate cu rol peisagistic;
- Dezvoltarea dezordonată a unor trupuri izolate de intravilan pe teritoriul orașului;
- Prezența unor zone neconstruite cu statut de teren arabil în interiorul teritoriului intravilan;
- Lipsa spațiilor verzi destinate activităților sportive și de agrement în anumite zone ale orașului;
- Absența colectării selective a deșeurilor, ceea ce limitează capacitatea de reciclare și reduce calitatea mediului;
- risc de poluare a solului și a apelor freatice din cauza depozitării necontrolate a deșeurilor menajere și a deșeurilor din construcții pe malurile cursurilor de apă și în proximitatea ariilor naturale protejate, în absența unui sistem funcțional de colectare selectivă;
- Afectarea funcțiunii de locuire din cauza poluării de diverse tipuri cauzate de unitățile industriale aflate în apropierea zonelor de locuire;
- Absența măsurilor de protecție pentru monumentele de arhitectură.

Estimarea evoluției probabile a factorilor/aspectelor de mediu în cazul în care nu se vor implementa prevederile PUG analizat indică:

- Continuarea afectării calității aerului în perimetrele adiacente căilor cu trafic rutier intens, precum și continuarea creării de disconfort acustic pentru populația din aceste perimetre, în cazul în care nu se iau măsuri de fluidizare a traficului;
- Accentuarea disfuncționalităților existente privind starea construcțiilor și a condițiilor de locuit în cazul în care nu se vor implementa prevederile PUG cu privire la zonele de locuire, prin continuarea construirii haotice;
- Accentuarea problemelor de mediu generate de lipsa infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate;
- Degradarea continuă a peisajului urban în absența reglementărilor privind spațiile verzi și aliniamentele de arbori.

Au fost stabilite obiective de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale PUG Tismana. La stabilirea obiectivelor de mediu s-au luat în considerare politicile și strategiile naționale și europene relevante. Obiectivele de mediu avute în vedere sunt:

- Îmbunătățirea calității și funcționalității mediului, crearea condițiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a orașului;
- Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației, protejarea sănătății umane;
- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a orașului și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă;
- Limitarea impactului negativ asupra solului;
- Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- Limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor;
- Limitarea emisiilor de poluanți în aer generate de surse urbane la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- Limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații în zonele cu receptori sensibili la zgomot și vibrații;
- Crearea unui peisaj urban adecvat;
- Respectarea restricțiilor generale pentru conservarea patrimoniului natural.

Pentru atingerea acestor obiective se va avea în vedere:

- Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare majore;
- Apărarea împotriva inundațiilor și/sau a alunecărilor de teren;
- Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri și taluzuri, plantări de zone verzi etc.;
- Organizarea sistemelor de spații verzi la nivelul întregului teritoriu intravilan.

2.1.11 Bilant teritorial existent. Intravilant existent

Localitate reședință: oraș Tismana.

Sate componente: Celei, Costeni, Gornovița, Isvarna, Pocruia, Racotți, Sohodol, Topești, Vâlcele și Vânăta.

Suprafața totală administrativă orașului este de peste 29000 de ha incluzând cele 11 sate componente și trupurile de intravilan dispersate în cadrul teritoriului administrativ.

Trup	Denumire U.T.R.	Suprafață PROPUS
Localitatea Tismana	C S, Is 1, LR 1, LR 2, LR 3, LR 4, LR 5, LR 6, LR 7, LR 8, LR 9, LR 10, GC 1, GC 2, GC 3, CR 1	362,95

Trup	Denumire U.T.R.	Suprafață PROPUS
Ansamblul Schitului Cioclovina de Jos	Is 2	1,11
Ansamblul Schitului Cioclovina de Sus	Is 3	0,11
Mănăstire	Is 4	0,58
S.C. Hidroelectrică Bazin Incinta Mănăstirii Tismana	MIDS 1	1,4
Bazine Înmagazinare Apă Potabilă	TE 1	0,14
S.C. Hidroelectrică Stație Capăt Galbena	TE 2	0,21
S.C. Hidroelectrică Captare Scurgere Tismana	TE 3	0,17
S.C. Hidroelectrică Gura Apelor - Tismana	TE 4	0,12
S.C. Hidroelectrică Captare Casă Izvor	TE 5	0,1
Stație Captare Apă Salvamont	TE 6	0,3
S.C. Hidroelectrică Stație Pompieri	TE 7	0,16
S.C. Hidroelectrică Stația Casa Vanator Tismana	TE 8	0,7
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA TISMANA		368,44
Localitatea Celei	LR 11, LR 12, LR 13, LR 14, GC 4, CR 2	126,2
Trup Localitate	LR 15	0,62
Trup Localitate	LR 16	1
Trup Localitate	LR 17	0
Bazine Înmagazinare Apă Potabilă	TE 9	0,16
Cimitir	GC 5	0,24
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA CELEI		141,12
Localitatea Costeni	LR 18, LR 19, LR 20, TE 10, GC 6, GC 7, CR 3	159,43
Unitate Agricolă	A 1	0,11
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA COSTENI		159,12
Localitatea Gornovita	LR 21, LR 22, LR 23, GC 8, CR 4	80,96

Trup	Denumire U.T.R.	Suprafață PROPUS
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA GORNONVITA		80,96
Localitatea Isvarna	LR 24, LR 25, GC 9, CR 5	58,2
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA ISVARNA		58,2
Localitatea Pocruia	LR 26, LR 27, LR 28, LR 29, CR 6	159,43
S.C. Hidroelectrica Captare Scurgere Pocruia	TE 11	0,08
Cimitir	GC 10	0,74
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA POCRUIA		160,25
Localitatea Racoți	LR 30, LR 31, GC 11, CR 7	101,19
Trup Localitate	LR 32	3,72
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA RACOȚI		104,91
Localitatea Sohodol	LR 33, LR 34, LR 35, LR 36, LR 37, LR 38, GC 12, CR 8	223,04
Stație Captare Apă	TE 12	0,04
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA SOHODOL		223,08
Localitatea Topești	LR 40, LR 41, LR 42, CR 9	65,64
Cimitir	GC 13	0,24
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA TOPEȘTI		65,88
Localitatea Vîlcele	LR 43, LR 44, LR 45, LR 46, CR 10	88,72
Cimitir	GC 14	0,35
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA VÎLCELE		89,32
Localitatea Vînata	LR 47, LR 48, LR 49, LR 50, LR 51, GC 15, CR 11	159,78
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN LOCALITATEA VÎNATA		159,78

Trup	Denumire U.T.R.	Suprafață PROPUS
TOTAL TERITORIU INTRAVILAN ORAȘUL TISMANA		1611,06

Suprafața intravilanului aprobat prin P.U.G. 2016 este de 1611,10 ha. Bilanțul teritorial existent al zonelor funcționale, conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 42/27.10.2016, se prezintă astfel:

Zone funcționale	Suprafață (ha)	Procent (%)
ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1362,56	84,58
ZONĂ INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC	32,67	2,03
ZONĂ MULTIFUNCȚIONALĂ LOCUINȚE, INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC	9,39	0,58
ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITE	3,6	0,22
ZONĂ MULTIFUNCȚIONALĂ INDUSTRIE, DEPOZITE, COMERȚ, BIROURI, SERVICII	1,59	0,1
UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE	9,08	0,56
ZONĂ CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT (RUTIER)	142,52	8,85
ZONĂ SPAȚII VERZI, SPORT, AGREMENT, PROTECȚIE	27,42	1,7
ZONĂ CONSTRUCȚII TEHNICO-EDILITARE	9,43	0,59
ZONĂ GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE	5,64	0,35
ZONĂ AFERENTĂ TERENURI CU DESTINAȚIE SPECIALĂ		
APE	7,16	0,44

2.1.12 Echipare edilitara existenta

2.1.12.1 Alimentarea cu apă

În orașul Tismana, rețeaua de alimentare cu apă potabilă include atât aducțiuni, cât și rețele de distribuție și are o lungime totală de aproximativ 56 km, potrivit datelor disponibile, conectând în jur de 2.723 de gospodării și aproximativ 70 de agenți economici. Restul locuințelor nebransate la această rețea sunt alimentate din fântâni proprii sau comune, prin hidrofoare particularizate. Gestiunea tehnică a rețelei este asigurată de către Aparegio Gorj S.A. în cooperare cu Consiliul Local Tismana.

Pe parcursul anilor 2006–2007, prin programul SAPARD, s-a realizat un proiect semnificativ de reabilitare și extindere a sistemului de distribuție a apei, care a avut ca scop modernizarea aducțiunii și optimizarea traseelor distributive.

Conform unui raport agregat Aparegio Gorj S.A. pe anul 2023, la nivel județean s-a înregistrat o lungime totală de rețele de alimentare cu apă (aducțiune + distribuție) de 1.319 km, iar lungimea per angajat direct este de circa 23,43 km/angajat. În ceea ce privește canalizarea în județ, lungimea totală a rețelelor este de 355 km, cu un nivel de deservire per angajat direct de aprox. 3,23 km/angajat.

În plus, Aparegio Gorj a planificat și implementat investiții majore prin Programul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Gorj (POIM 2014-2020 și etapa II). În cadrul proiectelor s-au prevăzut:

Reabilitarea a circa 61 km de conducte de aducțiune și 79 km de rețele de distribuție a apei potabile,

Extinderea cu încă 79 km de distribuție și construirea de 14 km noi de aducțiune,

Crearea a 14 stații de pompare pentru apă potabilă.

2.1.12.2 Canalizarea

Rețeaua de canalizare din Tismana este în prezent în proces de reconstrucție parțială și extindere, prin contracte semnate în 2022–2025, care includ rețeaua stradală, conducte de refulare și echilibrare, precum și bransamente gospodărești pe numeroase artere noi și existente. Mai mult, construirea unei stații moderne de epurare a apelor uzate urmează să asigure un tratament eficient al apei înainte de evacuare.

Aceste investiții sunt realizate de Aparegio Gorj S.A., în baza unor contracte cu firme de profil – Excelsior Fluss Group pentru rețele și Eurostrei-Kaufman pentru stație de epurare – cu finanțare majoritar din fonduri regionale și europene. Durata totală estimată a principalelor lucrări este de aproximativ 915 zile (circa 2,5 ani), iar lucrările vizează și zonele rurale componente ale localității. Prin implementarea acestor proiecte, Tismana urmează să beneficieze de acoperire ridicată cu rețea de canalizare și de o stație modernă de epurare, aliniate la standardele europene de mediu și sănătate publică, contribuind semnificativ la creșterea calității vieții locuitorilor și protejării mediului înconjurător.

2.1.12.3 Alimentarea cu energie electrică

SLa capitolul iluminat public stradal, orașul Tismana se prezintă la un nivel foarte bun, în condițiile în care sistemul de iluminat public a fost modernizat integral în anul 2019, prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED.

Localitățile componente ale orașului Tismana sunt alimentate cu energie electrică din Sistemul Energetic Național, prin intermediul posturilor de transformare alimentate din linii electrice aeriene (LEA) de 20 kV, după cum urmează:

PTA 1025 – 20/0,4 kV;

PTA 1092 – 20/0,4 kV.

Consumatorii sunt alimentați din rețeaua de joasă tensiune (LEA 0,4 kV), prin bransamente aeriene. Iluminatul public stradal este realizat din circuitele de iluminat aferente rețelei LEA 0,4 kV

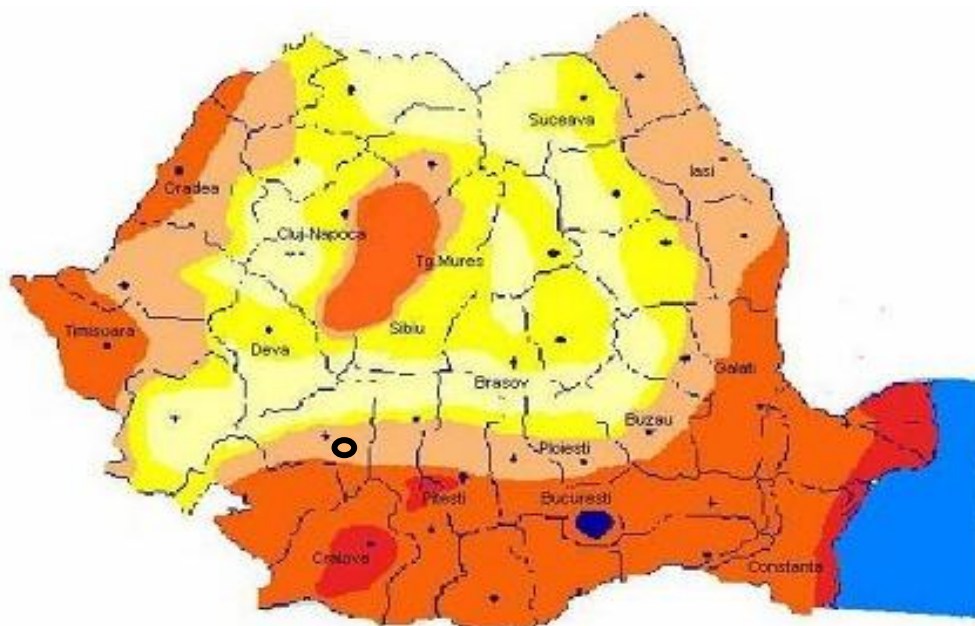
2.1.12.4 Utilizarea surselor regenerabile de energie

Utilizarea surselor regenerabile de energie este benefică atât pentru calitatea aerului și protejarea mediului natural (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, stoparea tăierilor arborilor, protejarea florei și faunei), cât și pentru dezvoltarea economică și socială prin creșterea securității / independenței energetice.

Amplasarea geografică a orașului TISMANA și caracteristicile zonei în care este situată, favorizează utilizarea surselor regenerabile de energie în scopul producerii energiei electrice, atât pentru creșterea eficienței energetice, cât și ca mijloc de protejare a mediului.

2.1.12.4.1 Energia solară

Conform hărții potențialului solar din România, elaborată de ICEMENERG, teritoriul pe care se află orașul TISMANA se încadrează în zona III de radiație solară cu valori de 1250-1300 Wh/m²/an ceea ce înseamnă posibilitatea exploatării energiei solare cu un randament mediu.



ZONA DE RADIATIE SOLARA	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE($kWh/m^2/an$)
I	>1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	<1200

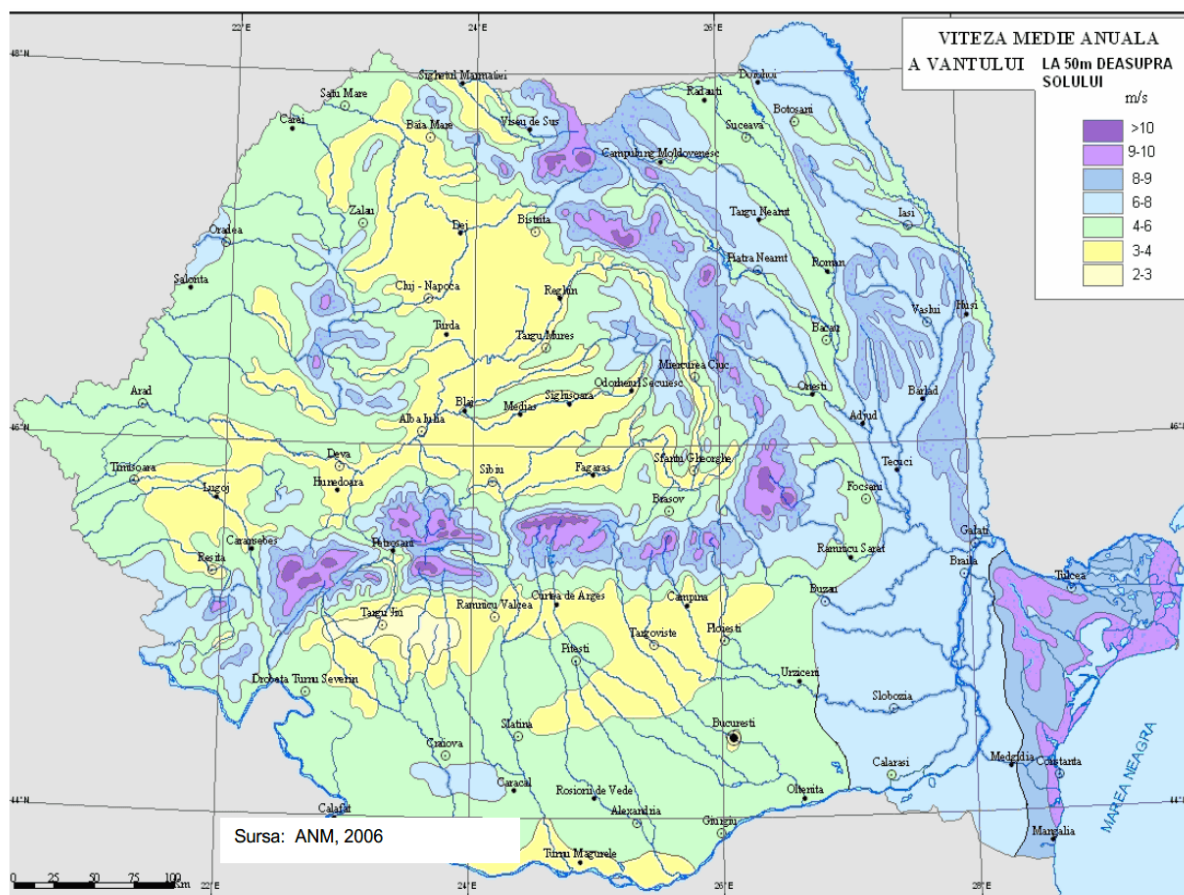
Sursa: ICPE, ANM, ICEMENERG, 2006.

Figură 8 – Încadrarea oraşului TISMANA în harta potenţialului solar al României

2.1.12.4.2 Energie eoliană

În ceea ce priveşte potenţialul eolian, conform hărţii potenţialului eolian al României realizată de ICEMENERG, teritoriul în care este amplasat oraşul TISMANA se încadrează în zonele cu viteze medii anuale ale vântului 3-4 m/s (viteze calculate la înălţimea de 50 m deasupra solului). Aceste valori ale vitezei vântului arată existenţa unui potenţial eolian mediu, încadrându-se în intervalul de rentabilitate a aplicaţiilor energetice eoliene. Cu toate acestea, variabilitatea pe termen scurt şi de-a lungul anului a vitezei vântului nu este favorabilă exploatării acestuia cu un grad de eficienţă semnificativ.

POTENTIALUL EOLIAN AL ROMÂNIEI



Figură 9 – Încadrarea orașului TISMANA în harta potențialului eolian al României

2.1.12.5 Telecomunicații

În orașul Tismana (județul Gorj), serviciile de telecomunicații și internet sunt furnizate de principalii operatori naționali, iar rețelele majore de telecomunicații sunt prezente în cea mai mare parte a localității.

Operatorii de telefonie mobilă prezenți în zonă sunt Orange Mobile, Vodafone Mobile, Digi Mobile și Telekom Mobile, toți patru asigurând acoperire pentru tehnologiile 2G, 3G, 4G și 5G, conform datelor nPerf privind acoperirea rețelelor mobile în Tismana.

La nivel local, serviciile de internet fix, televiziune și telefonie sunt oferite prin cablu și fibră optică de către operatorii naționali, în special RCS & RDS (Digi), Orange și Vodafone, conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) a orașului.

Digi oferă acces direct prin fibră optică în multe localități din județul Gorj, inclusiv Tismana, în timp ce Orange și Vodafone dispun de rețele prin cablu coaxial și DSL, cu disponibilitate în zone mai intens populate.

Rețeaua de fibră optică la nivel județean este planificată și implementată ca parte a strategiilor de dezvoltare digitală, pentru a sprijini conectivitatea rapidă, securizată și pentru a face posibil

aplicații moderne: acces internet de mare viteză, transmisii de date, videoconferințe și circuite închiriate pe F.O.

Rețelele majore se află, preponderent, de-a lungul arterelor principale ale orașului, strada principală și zonele centrale dens populate, unde locuiesc și activează majoritatea operatorilor economici. Aceasta include cablaje aeriene și îngropate, tronsonate pentru fibră optică și DSL, dar și puncte de acces mobile optimizate pentru acoperire 4G/5G în zonele rezidențiale și turistice.

2.1.12.6 Alimentarea cu căldură

Încălzirea locuințelor și dotărilor de utilitate publică din orașul TISMANA, cu satele componente, se realizează în prezent, în sistem local, folosind fie centrale termice pe gaze alimentate din sistemul centralizat fie sobele cu combustibil solid (în principal lemne, deoarece cărbunii se procură greu și au un preț de cost mai mare), și într-o mai mică măsură, centralele termice pe combustibil lichid sau alimentate cu gaze petroliere lichefiate (GPL).

2.1.12.7 Alimentarea cu gaze naturale

În contextul strategiei de dezvoltare urbană și a necesității creșterii gradului de acces la utilități moderne, administrația locală a inițiat un proiect pentru înființarea și extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în orașul Tismana și în satele componente (inclusiv Vâlcele, Gornovița, Topești, Vânăta, Pocruia, Celei, Costeni și Isvarna). Proiectul a fost lansat în urma semnării unui contract între Primăria Tismana și operatorul din domeniul distribuției de gaze naturale (Distrigaz Sud Rețele), după finalizarea procedurilor de atribuire și obținerea avizelor tehnice și de mediu necesare pentru autorizarea lucrărilor de construire a rețelei.

Lucrările de introducere a rețelei au fost demarate în anii recenți, în etape succesive, și s-au concretizat prin realizarea primilor kilometri de conductă de distribuție. Un tronson de rețea de aproximativ 19,40 km a fost predat către operatorul Distrigaz Sud Rețele și autorizat de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) pentru a permite depunerea cererilor de branșare din partea populației pe tronsoanele deja finalizate. În această etapă, autoritățile locale au facilitat depunerea documentației de racordare pentru locuințe și alte clădiri, prin punerea la dispoziție a modelelor de cereri și asistență pentru întocmirea dosarelor de branșare.

Progresul lucrărilor a continuat în 2024 și 2025, fiind raportată finalizarea unei proporții semnificative din rețea, cu circa 44 de kilometri de conductă instalați și stația de reglare, măsurare și predare finalizată, în timp ce noi tronsoane sunt supuse etapelor de extindere și avizare tehnică pentru conectarea completă a zonei. Această evoluție confirmă trecerea de la stadiul de proiectare și autorizare la cel de execuție și punere în funcțiune progresivă a infrastructurii de alimentare cu gaze naturale.

2.1.12.8 Gospodărirea comunală

Serviciul de salubritate în orașul Tismana este organizat în cadrul unui sistem de gestionare intercomunitară, fiind asigurat prin Asociația de Dezvoltare Intercomunitară în Domeniul

Serviciilor de Salubritate (ADIS) Gorj, din care Tismana face parte. Prin acest mecanism, colectarea, transportul și gestionarea deșeurilor municipale sunt realizate unitar la nivel județean, în conformitate cu prevederile legislației privind serviciile comunitare de utilități publice.

În prezent, operatorul desemnat pentru prestarea serviciului de salubritate în orașul Tismana este Iridex Group Salubritate, companie care a câștigat procedura de delegare a gestiunii serviciului la nivelul județului Gorj, pentru un număr de 51 de unități administrativ-teritoriale. Activitatea operatorului se desfășoară în baza unui contract de delegare pe termen lung, care stabilește obligațiile privind colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor municipale generate de populație, instituții publice și agenți economici.

Sistemul de colectare a deșeurilor se bazează pe distribuirea de pubele individuale pentru fiecare gospodărie, precum și pe amplasarea de containere dedicate pentru anumite tipuri de deșeuri, cum sunt textilele uzate. În paralel, au fost instalate containere de colectare selectivă pe patru fracții – hârtie și carton, plastic și metal, sticlă și deșeuri reziduale – ceea ce permite o separare corectă și eficientă a fluxurilor de deșeuri. Colectarea se face conform unui calendar stabilit și publicat de operator, cu trasee clare și ridicare periodică a fiecărei fracții.

Pentru creșterea eficienței și a transparenței, toate vehiculele operatorului sunt dotate cu sisteme GPS și camere video, ceea ce permite monitorizarea în timp real a activității. Astfel, autoritățile locale și ADIS Gorj pot verifica oricând modul în care este prestat serviciul. În plus, distribuirea a peste 70.000 de pubele la nivel județean, dintre care o parte importantă pentru gospodăriile din Tismana, a contribuit la modernizarea și uniformizarea sistemului.

Din punct de vedere financiar, locuitorii orașului achită un tarif unic de 13 lei pe persoană pe lună, TVA inclus, stabilit la nivel județean începând cu 1 ianuarie 2025. Acest tarif acoperă colectarea deșeurilor menajere și a celor reciclabile, transportul lor către stațiile de sortare și depozitele autorizate, precum și costurile logistice asociate. În același timp, deșeurile textile sunt ridicate separat, prin containere speciale amplasate la intrările și ieșirile din oraș.

Prin această organizare, sistemul de salubritate din Tismana urmărește să fie unul modern, eficient și predictibil, bazat pe colectare selectivă, monitorizare strictă și implicarea responsabilă atât a operatorului, cât și a cetățenilor.

2.1.13 Evoluție posibilă. Priorități

2.1.13.1 Principii generale privind gestionarea suprafeței intravilane și a utilităților publice

Prin PUG este prevăzută concentrarea activităților economice principale în zona centrală a orașului Tismana. În acest sens, vor fi încurajate cu prioritate programe de renovare și de construcții noi, cu rol catalizator pentru dezvoltare, care vor completa caracterul istoric și cultural al fondului construit existent, valorificând totodată patrimoniul natural și arhitectural al zonei.

Viziunea de dezvoltare a orașului Tismana are la bază transformarea progresivă a unei structuri urbane cu caracter preponderent rural într-un oraș modern, echilibrat și competitiv, fundamentat pe principiile dezvoltării durabile și ale integrării armonioase în cadrul natural. Această viziune se sprijină pe valorificarea potențialului turistic, pe consolidarea infrastructurii tehnico-edilitare și pe crearea condițiilor necesare pentru reținerea populației active.

Din punct de vedere al utilizării eficiente a utilităților și serviciilor publice, dezvoltarea economică și socială va trebui susținută de instituțiile publice și/sau private implicate în oferta de servicii publice, în scopul emiterii de decizii comune privind locul unde investițiile publice vor fi direcționate pentru a sprijini cu eficiență maximă creșterea economică.

Utilitățile publice precum apa, canalizarea și gazele naturale vor trebui extinse și înființate acolo unde este cazul, în scopul stimulării dezvoltării economice și asigurării de alternative economice viabile pentru viitoare amplasări de zone rezidențiale și/sau de afaceri. Rețelele de alimentare cu apă și canalizare nu acoperă integral teritoriul construit, iar capacitățile existente pot deveni insuficiente în cazul continuării extinderii intravilanului. În lipsa modernizării și extinderii acestor rețele, există riscul accentuării disfuncționalităților și al apariției unor probleme de mediu și sănătate publică.

2.1.13.2 Optimizarea relațiilor în teritoriu

Orașul Tismana are o accesibilitate relativă dată de căile de comunicație rutieră existente. Teritoriul este traversat de Drumul Național DN 67D, care face legătura cu reședința județului, municipiul Târgu Jiu, prin DN 67. De asemenea, drumurile județene DJ 672 și DJ 672A asigură conectivitatea cu localitățile învecinate.

Pentru optimizarea relațiilor în teritoriu este necesară modernizarea, în zonele în care se impune, și întreținerea căilor de comunicație clasificate, dar și asigurarea transportului în comun între localitățile componente ale orașului și între acestea și principalele centre de interes județean.

Dezvoltarea infrastructurii, respectiv a rețelelor de utilități și a drumurilor, precum și investițiile în unitățile de învățământ și infrastructura educațională, trebuie corelate permanent cu evoluția și prognozele demografice pentru localitate.

2.1.13.3 Dezvoltarea activităților

Potrivit propunerilor de dezvoltare prin prezentul PUG, s-a urmărit stimularea prin mijloace urbanistice a:

- Prezervării funcțiunii de bază a spațiului local de obținere a produselor agricole și a altor bunuri materiale realizate de ramurile productive din amonte și din aval de agricultură;
- Diversificării activităților economice, cu accent pe turism, agroturism și servicii;
- Facilitării înființării de exploatații agricole cu caracter mixt (prin permisivități de regulament);
- Stimulării dezvoltării micii producții și serviciilor în zone din intravilan;
- Stimulării activităților economice compatibile cu vecinătatea și cu specificul rural-montan al zonei;
- Dezvoltării serviciilor publice de bază;
- Valorificării potențialului turistic prin crearea și diversificarea capacităților de producție și prin dezvoltarea activităților din domeniile turismului, comerțului, sănătății și industriei mici;
- Protejării și sprijinirii întreprinderilor mici și mijlocii locale.

Orașul Tismana, situat în zona subcarpatică, își poate sprijini dezvoltarea prin valorificarea terenurilor forestiere și agricole, prin crearea și diversificarea capacităților de producție și prin dezvoltarea activităților din domeniile turismului și comerțului. Deoarece orașul dispune de numeroase resurse naturale, terenuri cu potențial viticol în zona deluroasă și un patrimoniu material și imaterial valoros, se propune valorificarea acestora în vederea dezvoltării activităților de agroturism sau turism de weekend.

2.1.13.4 Evoluția populației

Datele analizate în decursul ultimilor ani arată că atât la nivelul județului Gorj, cât și la nivelul UAT Tismana, există o tendință de scădere a populației, în concordanță cu fenomenul general de îmbătrânire demografică și de emigrare a forței de muncă care afectează întreaga țară.

În contextul tendinței de relocare a populației din municipiul Târgu Jiu către localități mai mici, cu potențial turistic și caracter ambiental favorabil, Tismana are posibilitatea de a-și consolida rolul de alternativă rezidențială viabilă la nivelul județului Gorj. Această tendință este susținută de atractivitatea cadrului natural și de preferința populației pentru zone cu un nivel redus de poluare și o calitate ridicată a mediului.

Obiectivele de dezvoltare socio-demografică ale orașului Tismana trebuie să se concentreze pe optimizarea și reducerea impactului fenomenelor demografice negative. Pentru a contracara aceste tendințe, sunt necesare măsuri complexe menite să îmbunătățească nivelul de trai, inclusiv:

- Menținerea și sporirea locurilor de muncă în unitățile economice existente;
- Înființarea de noi unități comerciale, financiare, de cultură, administrație, învățământ, sănătate și telecomunicații;
- Alocarea unor zone în cadrul teritoriului intravilan pentru viitoare investiții în unități productive sau de servicii care să genereze noi locuri de muncă;
- Valorificarea peisajului natural pitoresc prin dezvoltarea turismului de odihnă și recreere;
- Dezvoltarea și furnizarea serviciilor care să sprijine populația tânără, inclusiv facilitarea dezvoltării profesionale în paralel cu întemeierea familiilor.

Obiectivul final este de a preveni scăderea și îmbătrânirea populației, precum și de a promova creșterea populației în următorii 10 ani, prin crearea unui cadru de viață atractiv și funcțional.

2.1.13.5 Organizarea circulației. Elemente de mobilitate

2.1.13.5.1 Propuneri pentru stimularea mobilității durabile

- Ierarhizarea circulației pe raza orașului Tismana în funcție de importanța și intensitatea traficului;
- Mobilitate auto ridicată cu viteză sporită pe drumul național și, în perspectivă, amenajarea de piste de biciclete în afara carosabilului pe celelalte drumuri clasificate sau de servire locală;

- Implementarea de piste pentru bicicliști pentru promovarea transportului ecologic și sănătos;
- Coordonarea sistemului de transport pentru persoane și mărfuri, pentru a optimiza fluxurile și a facilita mobilitatea în comunitate.

2.1.13.5.2 Propuneri ce privesc circulația rutieră

Optimizarea circulației prin modernizarea rețelei stradale existente, prevăzându-se:

- Modernizarea drumurilor existente (carosabil, șanțuri, trotuare, spații verzi de aliniament, semnalizare rutieră) în conformitate cu planșa de Căi de comunicație, parte din PUG;
- Amenajarea de parcaje publice (inclusiv parcaje pentru biciclete), în special în noua zonă centrală delimitată prin prezentul PUG;
- Organizarea transportului în comun pentru asigurarea legăturilor cu principalele centre de interes;
- Amenajarea de refugii pentru transportul în comun;
- Modernizarea drumurilor agricole pentru a sprijini eficiența și dezvoltarea sectorului agricol.

Toate drumurile de pământ/pietruite sunt propuse pentru modernizare prin P.U.G. Rețeaua stradală se va dezvolta în funcție de o serie de factori determinanți, relații de intercondiționare și condiții locale, cum ar fi: evoluția fondului construit, creșterea economică din oraș, programele de dezvoltare a turismului local și relieful.

2.1.14 Intravilan propus. Zonificare functionala. Bilant teritorial

Stabilirea limitei intravilanului prin Planul de Urbanism General se va face în raport cu nevoile de dezvoltare ale localităților din cadrul unei anumite unități administrativ-teritoriale. Limita propusă va fi stabilită în funcție de elemente ale cadrului natural, căi majore de comunicații, amenajări hidrotehnice, precum și de alte categorii de lucrări cu caracter tehnic.

În cazul extinderii tramei stradale și a anumitor zone funcționale, limita intravilanului propus se va raporta la acestea și va urmări să asigure o utilizare eficientă a terenurilor. În cazul localităților risipite, cu suprafețe mari de proprietăți, limita intravilanului se va stabili astfel încât să se asigure o parcelare corespunzătoare funcțiunilor propuse, indiferent de regimul cadastral/funcțional al terenurilor (teren agricol, pășuni, vii, livezi, păduri), în vederea unei dezvoltări economice echilibrate a acestora.

Limita intravilanului propus a fost conturată și trasată conform următoarelor criterii:

1. Rectificarea limitei aprobate a intravilanului, conform P.U.G. 1998, pe limite cadastrale;
2. Introducerea în intravilan a zonelor în care există pe viitor intenții de dezvoltare din partea a diverși investitori și care pot contribui la creșterea economică a orașului, dar și la valorificarea elementelor de cadru natural;

DENUMIRE	SUPRAFAȚĂ (ha)	PROCENT (%)
TISMANA	589,0763	28,31
CELEI	176,9904	8,51
COSENI	130,7098	6,28
GORNOVIȚA	127,5148	6,13
ISVRNA	60,8167	2,92
POCRUIA	237,4185	11,41
RACOTI	116,6531	5,61
SOHODOL	195,7294	9,41
TOPEȘTI	65,0848	3,13
VÎLCELE	108,1890	5,20
VÎNĂTA	234,1355	11,25
TRUP 12	0,6255	0,03
TRUP 13	1,4955	0,07
TRUP 14	3,8726	0,19
TRUP 15	1,1976	0,06
TRUP 16	0,7037	0,03
TRUP 17	0,1514	0,01
TRUP 18	1,1100	0,05
TRUP 19	0,1100	0,01
TRUP 20	0,3002	0,01
TRUP 21	0,0785	0,00
TRUP 22	0,1165	0,01
TRUP 23	0,3190	0,02
TRUP 24	0,0998	0,00
TRUP 25	0,3006	0,01
TRUP 26	0,1805	0,01
TRUP 27	0,6539	0,03
TRUP 28	0,2985	0,01
TRUP 29	0,6699	0,03
TRUP 30	0,0763	0,00
TRUP 31	8,1046	0,39
TRUP 32	1,3140	0,06
TRUP 33	0,0276	0,00
TRUP 34	0,0200	0,00
TRUP 35	0,0362	0,00
TRUP 36	0,2643	0,01
TRUP 37	0,3459	0,02
TRUP 38	3,5420	0,17
TRUP 39	5,1909	0,25

DENUMIRE	SUPRAFAȚĂ (ha)	PROCENT (%)
TRUP 40	0,0489	0,00
TRUP 41	0,6570	0,03
TRUP 42	0,8280	0,04
TRUP 43	1,0669	0,05
TRUP 44	4,6760	0,22

TOTAL 2080,8006 100

Suprafața totală a intravilanului propus este de 2080,80 ha. Această suprafață este compusă din:

Suprafața cu care se majorează intravilanul existent este de 469,74 ha, fiind rezultată din diferența dintre suprafețele propuse a fi introduse în intravilan și cele propuse a fi scoase din intravilan, după cum urmează:

Suprafețe propuse a fi introduse în intravilan de 623,50 ha

Suprafețe propuse a fi scoase din intravilan de 153,96 ha

Repartizarea suprafețelor din intravilanul propus pe zone funcționale, raportat la zonele funcționale din intravilanul existent este evidențiată în bilanțul teritorial de mai jos:

ZONE FUNCȚIONALE	BILANȚ PROPUȘ	
	Suprafață (ha)	Procent (%)
ZONA LOCUINȚELOR ȘI FUNCȚIUNILOR COMPLEMENTARE		
<i>din care :</i>	1474,7167	70,87
Li – Subzona locuințelor individuale	730,2535	35,09
Ld – Subzona locuințelor în zona de dealuri	219,2387	10,54
Lv– Subzona locuințelor și a unităților de cazare turistică	283,2713	13,61
Lm – Subzonă locuințelor cu permisivități pentru comerț și servicii	235,8300	11,33
Ln – Subzona locuințelor individuale în parcelar necaracteristic	6,1232	0,29
ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI SERVICIILOR DE INTERES PUBLIC		
<i>din care :</i>	16,5350	0,79
Is - Zona instituțiilor publice și serviciilor de interes public	16,5350	0,79
ZONA COMERȚ ȘI SERVICII		
<i>din care :</i>	53,5079	2,57
CS - Subzona activităților și a serviciilor comerciale și a infrastructurii turistice	53,5079	2,57
ZONE CU DESTINAȚIE SPECIALĂ		
<i>din care :</i>	0,3018	0,01
TDS - Subzona cu destinație specială	0,3018	0,01
ZONA MIXTA	349,4718	16,80

ZONE FUNCȚIONALE	BILANȚ PROPUȘ	
	Suprafață (ha)	Procent (%)
<i>din care :</i>		
Mdu - Subzonă de dezvoltare de tip urban	190,7282	9,17
Mdr – Subzonă de dezvoltare de tip rural	38,7949	1,86
Mic – Subzonă mixtă formată din unități industriale și logistice cu comerț, servicii	103,7302	4,99
Mat – Subzona mixtă a activităților pentru turism	16,2185	0,78
ZONA GOSPODĂRIILOR COMUNALE		
<i>din care :</i>	<i>11,9390</i>	<i>0,57</i>
Ge- Subzona rețelelor tehnico-edilitare și a gospodăriilor comunale	5,7913	0,28
Gc- Cimitire	5,0857	0,24
Gfv – Subzona de producție a energiilor alternative reprezentate de parc fotovoltaic	1,062	0,05
ZONA VERDE, DE SPORT și AGREMENT		
<i>din care :</i>	<i>20,6626</i>	<i>0,99</i>
Vs – Spații verzi de folosință publică	7,6734	0,37
Vp – Spații verzi pentru sport	3,044	0,15
Vp – Spații verzi pentru protecția	9,9452	0,48
CC – ZONA CAILOR DE COMUNICATII și CONSTRUCȚIILOR AFERENTE		
<i>din care :</i>	<i>136,4566</i>	<i>6,56</i>
CCr – Subzona transporturilor rutiere	133,7666	6,43
CCf – Subzona culoarelor de mobilitate nou propuse	2,69	0,13
APE	<i>17,2092</i>	<i>0,83</i>
TOTAL	2080,80	100

Organizarea sistemelor de spații verzi

Este necesară respectarea și asigurarea suprafețelor de spații verzi impuse conform legislației în vigoare, art. 10, alin (3) din Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, care prevede ca:

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura din terenul intravilan o suprafață de spațiu verde de minimum 20 m²/locuitor, până la data de 31 decembrie 2010, și de minimum 26 m²/locuitor, până la data de 31 decembrie 2013.

Din punct de vedere al spațiilor verzi, în sensul Legii 24/2007, privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, art. 3, sunt prezente următoarele categorii:

Spații verzi amenajate, formate din:

- spații verzi publice cu acces nelimitat – parcuri reglementate prin prezentul P.U.G.:
76734 mp
- spații verzi pentru sport – terenuri și săli de sport reglementate prin prezentul P.U.G.:
30440 mp

Perdele de protecție: 99 452 mp formate din

spații verzi de aliniament, adiacente căilor de comunicație – acestea sunt formate din: perdele de protecție – de-a lungul străzilor propuse spre modernizare, aflate în zona de siguranță a drumurilor. Zona de siguranță a drumurilor este reglementată la 1.50 m și este măsurată de la marginea rigolei carosabile;

Spatii verzi publice de folosință specializată, aferente dotărilor publice:

- cimitire : 50857 mp
- spații verzi aferente : grădinițe, școli, unități sanitare, instituții, edificii de cult, etc. : 33068 mp

În sensul Legii 24/2007, privind reglementarea și administrarea spatiilor verzi din intravilanul localității, art. 3 și ținând cont de cele de mai sus, în orașul TISMANA avem o suprafață de 66533 mp spatii verzi.

Raportat la suprafața de 290551 mp de spații verzi și la populația stabilă la 1 ianuarie 2025 este de 6486 locuitori (conform sursa I.N.S.S.E. - Baza de Date Tempo Online), se asigură o suprafață de **44,79 mp/cap de locuitor**, fiind îndeplinite astfel cerințele Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, art. 10, alin (3) precum și a Ordonanței de urgență nr. 114 din 17.10.2007 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. II, alin. (1) ce exprimată obligația asigurării unei suprafețe de spațiu verde de minimum 26 m2/locuitor..

2.1.15 Măsuri în zonele cu riscuri naturale

În vederea eliminării sau diminuării efectelor riscurilor naturale, au fost recomandate, prin Studiul geotehnic, o serie de măsuri:

2.1.15.1 Zone afectate de cutremure de pământ

La amplasarea construcțiilor în zonele cu linii tectonice se va ține seama de comportarea construcțiilor la seism din zonele adiacente.

Condițiile de amplasare și conformare a construcțiilor în raport cu gradul de seismicitate, distanțele dintre clădiri, regimul de înălțime, sistemul tehnic constructiv, tipul fundațiilor și adâncimea de fundare sunt diferite de la o zonă la alta și ele se stabilesc pe baza proiectelor executate de către specialiști atestați.

Funcție de condițiile geotehnice specifice pe zone, proiectarea construcțiilor ce urmează a se executa sau a construcțiilor existente ce necesită lucrări de consolidare se va face în conformitate cu prevederile normativului P 100/2013 și a O.G. nr. 20/1994.

2.1.15.2 Zone afectate de fenomene de inundabilitate

Prin Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a Orașului TISMANA, se propune proiectul „COMBATEREA INUNDAȚIILOR PRIN ECOLOGIZARE ȘI AMENAJAREA PÂRÂULUI TISMANEI”, vizând reducerea riscului de producere a inundațiilor și ecologizarea zonei.

Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă, baraje și lacuri de acumulare, canale de derivație hidrotehnică și iazuri de decantare, impuse de Apele Române.

La proiectarea unor viitoare construcții se va ține seama de încadrarea terenului în funcție de construiibilitatea acestuia.

Măsuri de prevenție în interiorul proprietății

Evitarea inundației (avoidance technology) - Supraînălțarea construcției;

Inundare controlată / acceptată (wet floodproofing) - materialele de construcții trebuie să fie rezistente la apă și toate utilitățile trebuie să se afle deasupra cotei de proiectare la inundații (măsura nu se aplică în cazul viiturilor caracterizate de adâncimi mari și viteze mari ale apei)

Impermeabilizarea construcției (dry floodproofing) - blocarea intrării apei în subsol și etanșarea clădirii (cu folii impermeabile sau alte materiale prin care să se evite intrarea apei în locuință) și este aplicabilă în zonele caracterizate de adâncime mică și viteză redusă a apei, în caz de inundare

Măsuri de prevenție în exteriorul proprietății

Bariere de protecție (Berms/Local Levees and Floodwalls) - structuri inelare de înălțime redusă ce pot fi plasate în jurul unei singure construcții sau a unui grup redus de construcții (trebuie să includă și sisteme de drenaj și evacuare a apei din incinta protejată)

Bariere de protecție temporare - construirea de parapeti mobili;

Bariere de protecție permanente - construirea de parapeti fiși, diguri locale/ziduri de protecție împotriva inundațiilor"

Publicarea unor manuale / elaborare reglementări privind măsuri de adaptare a construcțiilor existente în zonele inundabile / Ghiduri de îmbunătățire a rezilienței populației la inundații

Alte măsuri de îmbunătățire a prevenției riscului la Inundații - îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional precum și a cunoștințelor cu privire la managementul riscului la inundații	Întreținerea albiilor cursurilor de apă
Managementul natural al inundațiilor prin împădurirea zonelor superioare ale bazinelor hidrografice torențiale	Menținerea sau creșterea proporției de suprafață împădurită în bazinele superioare ale cursurilor de apă (nu numai A.P.S.F.R.);
Managementul natural al inundațiilor prin împădurirea la scară largă a bazinelor hidrografice	Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate protecției hidrologice, la scara întregului bazin hidrografic și destinate protecției terenurilor.
Managementul natural al inundațiilor prin Managementul pădurilor	Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele protecție diguri
Managementul scurgerii de suprafață prin crearea unor bariere ale scurgerii de suprafață (care urmăresc să deconecteze căile de scurgere și să stocheze temporar apa)	Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice)

	Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau utilizarea unor „bariere” ale scurgerii de suprafață (dâmburi/valuri de pământ/construcții din lemn de mici dimensiuni sau din piatră, garduri vi/gărdulețe)
Managementul natural al inundațiilor – Managementul scurgerii prin îmbunătățirea structurală a solului	Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune de suprafață și/sau în adâncime prin împădurire – necesită lucrări de terasare, bariere erozionale, etc).
Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin lucrări de restaurare	Remeandrea cursului de apă, Restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile (inclusiv reîmpădurirea malurilor cursului de apă pentru reducerea fenomenului erozional)
Managementul natural al inundațiilor – Managementul albiei râului și a luncii inundabile prin creșterea retenției naturale a apei	Lucrări de barare (construcții din lemn, praguri din bușteni, structuri din materiale vegetale) Zone de retenție naturală a apei (realizate prin amplasarea pragurilor din materiale locale permeabile sau prin deversarea unui mal cu o cotă mai joasă, cu scopul acumulării temporare a apei în lunca inundabilă)

2.1.15.3 Zone afectate de fenomene de instabilitate

La proiectarea unor viitoare construcții se va ține seama de încadrarea terenului în funcție de construibilitatea acestuia și anume:

Zone improprii amplasării construcțiilor reprezentate prin:

- zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim permanent cu banda de protecție delimitată conform Legii Apelor completată cu Legea 112/2006;
- zonele inundabile aferente rețelei hidrografice cu caracter permanent;
- zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim nepermanent;
- zonele aferente cursurilor de apă unde apar fenomene de prăbușire a malurilor ca rezultat al eroziunii.
- zonele afectate de trasee de utilități (linii electrice) etc;

Zone bune de construit cu amenajări speciale reprezentate prin:

- zonele de taluz cu pantă de maxim 15 grade unde amenajările constau din realizarea de platforme și fundare în trepte;
- zonele cu drenaj insuficient unde amenajările ce urmează a fi executate constau din lucrări de drenare a apei pluviale sau ridicarea cotei amplasamentului construcțiilor;

Zone bune de construit fără amenajări speciale,

- ocupă cea mai mare parte din teritoriul orașului și sunt reprezentate de zona de câmpie cu relief plan și stabil fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate. Pentru această zonă se vor respecta prevederilor **NP 125 - 2010 – Fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.**

2.1.15.4 Riscul antropic

Pe teritoriul orașului TISMANA, principalele riscuri antropice sunt reprezentate de:

- factorul antropic al defrișărilor și al practicilor agricole nepotrivite poate contribui semnificativ la accentuarea fenomenului de eroziune a solului;
- construcțiile necontrolate și amenajările teritoriale necorespunzătoare pot spori vulnerabilitatea la eroziune, afectând calitatea solului și terenurile agricole.

La sistematizarea teritoriului se va ține cont de traseele de utilități și zonele de protecție ale diferitelor obiective din zonă, mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare. La autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente. Viitoarele construcții vor fi amplasate la o distanță corespunzătoare față de acestea. Distanța minimă este stabilită de autoritatea aparținătoare.

2.1.16 Dezvoltarea echiparii edilitare

2.1.16.1 Alimentare cu apă

În orașul Tismana, rețeaua de alimentare cu apă potabilă include atât aducțiuni, cât și rețele de distribuție și are o lungime totală de aproximativ 56 km, potrivit datelor disponibile, conectând în jur de 2.723 de gospodării și aproximativ 70 de agenți economici. Restul locuințelor nebransate la această rețea sunt alimentate din fântâni proprii sau comune, prin hidrofoare particularizate. Gestiunea tehnică a rețelei este asigurată de către Aparegio Gorj S.A. în cooperare cu Consiliul Local Tismana

Pe parcursul anilor 2006–2007, prin programul SAPARD, s-a realizat un proiect semnificativ de reabilitare și extindere a sistemului de distribuție a apei, care a avut ca scop modernizarea aducțiunii și optimizarea traseelor distributive

Conform unui raport agregat Aparegio Gorj S.A. pe anul 2023, la nivel județean s-a înregistrat o lungime totală de rețele de alimentare cu apă (aducțiune + distribuție) de 1.319 km, iar lungimea per angajat direct este de circa 23,43 km/angajat. În ceea ce privește canalizarea în județ, lungimea totală a rețelelor este de 355 km, cu un nivel de deservire per angajat direct de aprox. 3,23 km/angajat

În plus, Aparegio Gorj a planificat și implementat investiții majore prin Programul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Gorj (POIM 2014-2020 și etapa II). În cadrul proiectelor s-au prevăzut:

Reabilitarea a circa 61 km de conducte de aducțiune și 79 km de rețele de distribuție a apei potabile,

Extinderea cu încă 79 km de distribuție și construirea de 14 km noi de aducțiune,

Crearea a 14 stații de pompare pentru apă potabilă

2.1.16.2 Zone de protecție

Pentru sursele de apă, precum și pentru captările aferente acestora se instituie zonele de protecție sanitară și perimetrul de protecție hidrogeologică, conform HG 930/2005, acestea fiind dimensionate prin elaborarea de studii hidrogeologice expertizate de INHGA București, studii ce trebuiesc întocmite de către deținătorii și/sau operatorii cu orice titlu ai captărilor. Prin aceste studii se dimensionează următoarele zone:

- **zona de protecție sanitară cu regim sever:** cuprinde terenul din jurul surselor de apă, unde este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea surselor de apă;
- **zona de protecție sanitară cu regim de restricție:** cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei;
- **perimetrul de protecție hidrogeologică:** cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

Pentru stațiile de pompare, instalațiile de tratare, rezervoarele de înmagazinare, aducțiuni și rețelele de distribuție apă se instituie zonele de protecție sanitară cu regim sever, conform HG 930/2005, dimensionarea acestora realizându-se cu respectarea următoarelor limite minime:

- stații de pompare: 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- instalații de tratare: 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- rezervoare îngropate: 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- aducțiuni: 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- alte conducte din rețelele de distribuție: 3 m.

2.1.16.3 Canalizare

Rețeaua de canalizare din Tismana este în prezent în proces de reconstrucție parțială și extindere, prin contracte semnate în 2022–2025, care includ rețeaua stradală, conducte de refulare și echilibrare, precum și branșamente gospodărești pe numeroase artere noi și existente. Mai mult, construirea unei stații moderne de epurare a apelor uzate urmează să asigure un tratament eficient al apei înainte de evacuare.

Aceste investiții sunt realizate de Aparegio Gorj S.A., în baza unor contracte cu firme de profil – Excelsior Fluss Group pentru rețele și Eurostrei-Kaufman pentru stație de epurare – cu finanțare majoritar din fonduri regionale și europene. Durata totală estimată a principalelor lucrări este de aproximativ 915 zile (circa 2,5 ani), iar lucrările vizează și zonele rurale componente ale localității. Prin implementarea acestor proiecte, Tismana urmează să beneficieze de acoperire ridicată cu rețea de canalizare și de o stație modernă de epurare, aliniate la standardele europene de mediu și sănătate publică, contribuind semnificativ la creșterea calității vieții locuitorilor și protejării mediului înconjurător.

2.1.16.4 Alimentare cu energie electrică

La capitolul iluminat public stradal, orașul Tismana se prezintă la un nivel foarte bun, în condițiile în care sistemul de iluminat public a fost modernizat integral în anul 2019, prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED.

Localitățile componente ale orașului Tismana sunt alimentate cu energie electrică din Sistemul Energetic Național, prin intermediul posturilor de transformare alimentate din linii electrice aeriene (LEA) de 20 kV, după cum urmează:

- PTA 1025 – 20/0,4 kV;
- PTA 1092 – 20/0,4 kV.

Consumatorii sunt alimentați din rețeaua de joasă tensiune (LEA 0,4 kV), prin branșamente aeriene. Iluminatul public stradal este realizat din circuitele de iluminat aferente rețelei LEA 0,4 kV.

STRATEGII DE MODERNIZARE ȘI INTEGRARE SMART GRID ÎN REȚELELE ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE

- Modernizarea rețelelor electrice de distribuție (stații și posturi de transformare, linii electrice etc.), prin adoptarea și promovarea unor soluții tehnice, echipamente și tehnologii noi, cu impact minim asupra mediului;
- Montarea pe Liniile Electrice Aeriene de Medie Tensiune (LEA MT) a echipamentelor telecomandate: separatoare și reanclanșatoare automate și integrarea lor în Sistemul de Automatizare a Distribuției (SAD);
- Dezvoltarea sistemului integrat de comunicații în vederea asigurării suportului pentru comunicații de voce și date și conectarea echipamentelor din rețeaua electrică la sisteme de comandă automata, respectiv de gestionare a energiei (instalare de fibre optice pe traseul liniilor electrice și conectarea tuturor obiectivelor de interes (stații și posturi de transformare, centre, puncte de lucru etc.);
- Montarea de echipamente pentru monitorizarea continuității și calității energiei electrice în nodurile rețelei;
- Racordarea producătorilor de energie electrică cu impact minim asupra rețelelor de distribuție în condițiile păstrării accesului nediscriminatoriu;
- Trecerea la tensiunea de 20kV a rețelelor de distribuție medie tensiune, care funcționează în prezent la 6kV, 10kV (presupune înlocuirea liniilor și echipamentelor existente, cu vechime mai mare de 30 de ani);
- Modernizarea, securizarea și sistematizarea branșamentelor;
- Dezvoltarea sistemului de măsurare a energiei electrice;
- Realizarea de noi puncte de injecție a energiei electrice în rețeaua existentă pentru asigurarea calității energiei electrice la consumatori;
- Creșterea siguranței în alimentare cu energie electrică prin realizarea de noi linii electrice de medie și joasă tensiune buclate, cu funcționare radială, dotate cu echipamente de automatizare pentru reducerea timpilor de întrerupere a alimentării cu energie electrică a consumatorilor.

2.1.16.5 Zone de protecție și siguranță

Principalele capacități energetice pentru care se stabilesc zone de protecție și zone de siguranță sunt:

- centrale termoelectrice, inclusiv centrale electrice în cogenerare (de termoficare);
- centrale hidroelectrice;
- centrale nuclearelectrice, parte clasică (obiecte pentru care zonele de protecție și de siguranță depășesc limita zonei de excludere stabilită în jurul fiecărui reactor nuclear, conform cu normele de securitate nucleară);
- centrale eoliene;
- centrale fotovoltaice;
- stații electrice de conexiune / transformare;
- posturi electrice de transformare;
- LEC;
- LEA;
- instalații de stocare a energiei electrice.

Pentru o centrală fotovoltaică, zona de protecție și zona de siguranță sunt delimitate pe teren de conturul împrejuririi panourilor fotovoltaice, la care se adaugă 0,2 m de jur împrejur.

Zonele de siguranță comune pentru LEA cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV și obiective învecinate cu acestea sunt stabilite prin respectarea distanțelor de siguranță prevăzute în următorul tabel.

CĂI FERATE		
Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Căi ferate electrificate	Nu se admit traversări.	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviația maximă și cea mai apropiată șină este de minimum 7,5 m
Căi ferate neelectrificate	- Distanța minimă pe verticală între conductorul inferior al LEA și șină este 7 m. - Distanța minimă pe orizontală între cel mai apropiat stâlp LEA și	

	șină este Hst (înălțimea stâlpului LEA).	
--	--	--

DRUMURI

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Drumuri de interes național, județean, orașulle și vicinale	Nu se admit traversări ale autostrăzilor. Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea carosabilă a drumului este de 7 m.	Stâlpii se dispun în afara zonei de protecție a drumului
Străzi și drumuri de utilitate privată	Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea carosabilă a drumului este de 6 m. Stâlpii liniilor se vor amplasa în afara zonei de siguranță a drumului.	

LTc

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Linii de telecomunicații aeriene	- Distanța pe verticală între conductorul inferior și linia de telecomunicații este stabilită conform SR 831:2002. - Distanța pe orizontală între stâlpul LEA și linia de telecomunicații este de minimum 2 m.	
Linii de telecomunicații subterane	Nu se normează	

TRAMVAI/TROLEIBUZ

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Linii de tramvai și de troleibuz (traversare)	Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și linia de contact sau cablul purtător este de 2 m.	
Linie contact tramvai	Distanța pe orizontală și verticală: 4 m	
Linie contact troleibuz	Distanța pe orizontală și verticală: 2 m	

Cablu purtător tramvai	Distanța pe orizontală și verticală: 2 m
Cablu purtător troleibuz	Distanța pe orizontală și verticală: 4 m

TELEFERICE/FUNICULARE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Transport pe cablu suspendat	Se interzic traversările.	Distanța minimă de apropiere este egală cu înălțimea stâlpului LEA.

CONDUCTE SUPRATERANE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Conducte supratereane cu fluide neinflamabile	- Distanța pe verticală între conductorul inferior al LEA și partea superioară a conductei este de minimum 2 m. - Distanța minimă pe orizontală între marginea stâlpului și conductă este de minimum înălțimea stâlpului LEA + 3 m.	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei este egală cu înălțimea stâlpului LEA.
Conducte supratereane cu fluide inflamabile	Se interzice traversarea	Distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei este de minimum 5 m.
Armăturile metalice supratereane ale conductelor (robinete, refulatoare, vane) vor fi tratate ca elemente ale conductelor.		

CONDUCTE SUBTERANE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Conducte subterane	Pentru conducte de fluide inflamabile (gaze, țigeti, produse petroliere) distanța minimă de la cea mai apropiată fundație sau priză de pământ a unui stâlp la conductă este de 5 m. Distanța poate fi redusă în cazuri obligate până la 2 m, cu acordul	

	beneficiarului conductei. Pentru conducte de transport de gaze inflamabile, pe porțiunile unde acestea sunt considerate de categoria a II-a din punct de vedere al siguranței, se respectă o distanță egală cu înălțimea stâlpului deasupra solului; ea poate fi redusă, în cazuri obligate, cu acordul beneficiarului conductei. În celelalte situații distanța minimă de la cea mai apropiată fundație sau priză de pământ a unui stâlp la conductă este de 2 m.
--	---

INSTALAȚII PETROLIERE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Instalații de extracție petrol și gaze naturale, de pompare petrol, stații de reglare, măsurare gaze naturale	Se interzic traversările LEA peste instalații de foraj și extracție de petrol și gaze naturale	Se interzice apropierea axului LEA de orice parte a unei instalații de foraj și extracție la o distanță mai mică decât 1,5 x înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere față de limita zonei în care există mediu cu pericol de explozie.

APE

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Cursuri de ape nenavigabile	Se interzice traversarea apelor curgătoare, lacurilor sau canalelor nenavigabile. Construirea acestora peste ape sau în zona de protecție a acestora se face, în cazuri obligate, numai cu acordul organelor de gospodărire a apelor, respectând distanța minimă pe verticală între conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și nivelul maxim al apei de 7 m pentru traversări în zonele localităților și în zonele din amonte ale lucrărilor hidrotehnice, dispuse transversal pe albie, respectiv de maximum 5 m pentru traversări în celelalte zone.	
Cursuri de ape navigabile	Se interzice traversarea apelor curgătoare, lacurilor sau canalelor navigabile. Construirea acestora peste ape sau în zona de protecție a acestora se face, în cazuri obligate, numai cu acordul organelor de gospodărire a apelor, respectând distanța minimă la poarta de gabarit a navelor de G+1 unde G = gabaritul de liberă trecere al navelor, stabilit în funcție de specificul navigației, de comun acord cu autoritățile competente.	

PODURI/DIGURI/BARAJE

Obiective învecinate	Traversare Apropiere
Poduri Diguri, baraje accesibile circulației autovehiculelor Diguri, baraje accesibile doar circulației pedestre	Distanța pe verticală între conductorul LEA în orice poziție și orice parte a construcției este de minimum 2 m

CLĂDIRI

Obiective învecinate		Traversare	Apropiere
Clădiri locuite/nelocuite		Numai LEA cu conductoare izolate torsadate	Distanța pe orizontală între un stâlp al LEA și orice parte a clădirii este de 1 m; Liniile (fascicolele) cu conductoare izolate torsadate se pot monta pe fațadele clădirilor de categorie de pericol de incendiu medie sau mică (C, D, E) la distanța minimă de 10 cm de peretele clădirii, în cazul fascicolului întins, respectiv 3 cm în cazul fascicolului pozat.

CLĂDIRI CU PERICOL DE EXPLOZIE/INCENDIU

Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Construcții de producție și/sau depozitare încadrate în categoria A, B sau C pericol de incendiu	Se interzic traversările LEA peste construcții de producție și/sau depozitare încadrate în categoria A, B sau C pericol de incendiu.	În cazul apropierii LEA de depozite cu substanțe combustibile sau cu pericol de explozie sau de incendiu, distanța minimă pe orizontală între axul LEA și orice parte a depozitului este: - pentru depozite deschise cu substanțe combustibile solide, înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere. - pentru depozite de lichide sau gaze combustibile, pentru depozite cu pericol de incendiu și explozie și pentru depozite de muniție: $1,5 \times H_{st}$ (înălțimea

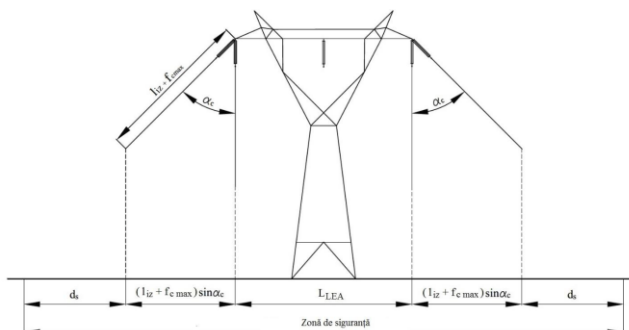
		deasupra solului a celui mai înalt stâlp din apropiere).
ALTELE		
Obiective învecinate	Traversare	Apropiere
Zone cu circulație frecventă	Distanța minimă pe verticală dintre conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și sol este egală cu 7 m.	
Culturi pe spalieri metalice și îngrădiri metalice	Distanța pe verticală între conductorul inferior al liniei la săgeata maximă și partea superioară a spalierului/îngrădirii metalice să fie de minimum 1,5 m.	
Instalații de îmbunătățiri funciare (conduce, canale și jgheaburi)	- Distanța pe verticală este de minimum 3,5 m, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile numai circulației pedestre. - Distanța pe verticală este de minimum 4 m, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile circulației cu autovehicule, fără a fi drumuri publice. - Distanța pe verticală este de minimum 3,5 m, la săgeata maximă a conductorului, până la peretele superior al jgheabului sau conductei supraterrane fixe sau mobile.	
Aeroporturi	Se interzice traversarea LEA peste aeroporturi, iar apropierea se tratează conform legislației de specialitate.	
Instalații de emisie recepție de Tc de înaltă frecvență:	Se interzice traversarea LEA peste acestea.	
Parcaje auto pe platforme în aer liber:	Se evită traversarea acestora; În cazuri obligate, traversarea LEA noi peste parcajele auto existente sau amplasarea de parcaje auto noi în culoarul de trecere al LEA existente se poate realiza cu respectarea tuturor distanțelor și măsurilor de siguranță rezultate în urma analizelor de risc, de comun acord cu toate părțile implicate; aceste situații se tratează ca traversări ale drumurilor.	
Terenuri de sport și zone de agrement	Traversarea LEA peste terenurile de sport și peste zonele de agrement este interzisă.	
Vegetația din vecinătatea LEA	Sunt tratate toate situațiile de coexistență care vizează arbori/pomi fructiferi din livezi, zăvoaie, fond forestier, etc., situați în domeniul	

	public sau privat. În raport cu vegetația, se consideră traversare a LEA situația în care proiecția orizontală a conductorului extrem la devierea maximă produsă de vânt se intersectează cu proiecția orizontală a coroanei arborilor la devierea maximă produsă de vânt și/sau de greutatea zăpezii. În raport cu vegetația, se consideră apropiere situația în care arborii plantați/crescuți în lateralul LEA, sub acțiunea factorilor hidrometeorologici (vânt și/sau zăpadă în asociere cu umezeala excesivă acumulată în sol) pot fi îndoiiți, aplecați, răsturnați (smulși din rădăcină) peste conductoarele și/sau stâlpii LEA, respectiv arborii slab ancorați în sol și/sau care au părți uscate și care sub acțiunea vântului/zăpezii pot afecta conductoarele/stâlpii LEA. În aceeași categorie se încadrează și arborii care, datorită dimensiunilor lor, prin tăiere pot cădea peste conductoarele/stâlpii LEA. În situații de traversare/apropiere, distanța între conductorul extrem al liniei și coronamentul arborilor este de minimum 1 m. Profilul LEA cu tensiunea nominală < 1kV, raportat la vegetația din vecinătatea acesteia, este prezentat în Figura 1 din prezenta anexă.
--	---

Tabel 2 - Distanțe de siguranță aferente liniilor electrice aeriene cu tensiunea nominală mai mică sau egală cu 1 kV

Măsurile de siguranță și de protecție, culoare de trecere și condiții de coexistență între LEA cu tensiune nominală peste 1 kV și obiective învecinate.

Pentru o LEA culoarul de trecere (de funcționare), zona de protecție și zona de siguranță coincid.



Distanța minimă de siguranță, d_s este de:

- 3 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală ≤ 110 kV;
- 4 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 220 kV;
- 5 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 400 kV;
- 8 m, în cazul LEA cu tensiunea nominală de 750 kV.

Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;
- 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;
- 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV.

Lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 kV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 44 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;
- 54 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

În cazul LEA construite pe terenuri silvice sau pe terenuri din domeniul public sau privat, precum grădini, curți, livezi, zăvoaie, marginea drumurilor etc., unde există arbori/pomi fructiferi, lățimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit sunt următoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni între 1 și 36 KV;
- 32 m, pentru LEA cu tensiunea de 110 kV;
- 44 m, pentru LEA cu tensiunea de 220 kV;
- 54 m, pentru LEA cu tensiunea de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiunea de 750 kV.

Dimensiunile culoarului de trecere (funcționare) pot fi mai mari decât cele prevăzute mai sus în cazurile și în panourile LEA în care acestea:

- se realizează cu stâlpi echipați cu mai mult de două circuite;
- necesită deschideri mari, impuse de configurația terenului (traversarea unor elemente naturale etc.);
- au în vecinătate obiective, construcții, depozite cu materiale explozive, instalații etc., pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari;
- traversează zone în care configurația terenului favorizează căderea de arbori pe echipamentele LEA.

Conform Ordinului ANRE nr. 4/2007 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, art. 18, punctul 7, anexa nr. 5b, este interzis a se realiza orice fel de construcții la distanțe mai mici în plan orizontal (paralelism) de 1 m față de cablurile electrice. **Față de posturile de transformare se va păstra o distanță de 20 m.**

2.1.16.6 Telecomunicații

Preluarea noilor abonați se va face din rețeaua actuală, prin suplimentarea capacității cablurilor existente. Racordarea abonaților se va realiza astfel încât să fie respectate condițiile tehnice pentru a permite în continuare furnizarea serviciilor de calitate superioară.

Eventualele extinderi ale rețelei în zonele propuse a fi introduse în intravilan se vor face în soluție de amplasare subteran, conform prevederilor din HG 490/2011 privind completarea Regulamentului general de urbanism aprobat prin HG 525/1996.

ZONE DE PROTECȚIE

Zonele de protecție pe tipuri de lucrări edilitare sunt următoarele:	Cabluri armate pozate direct în șanț; Elemente de suport ale liniilor aeriene, în afara localităților.
Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul acestor trasee, cu lățimea de 2,0 m, de o parte și de alta a axului traseului.	Cabluri în canalizație Tc din conducte PVC sau HDPE.
Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul canalizației, cu lățimea de 1,5 m, de o parte și de alta a axului acesteia.	Canale de beton cu lățime între 0,3 și 1,0 m Canale tehnice prevăzute la execuția tablierelor
Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul canalului, cu lățimea de 1,0 m de o parte și de alta a axului acestuia.	Țevi PVC înglobate în trotuar.
Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul traseului, cu lățimea de 1,5 m, de o parte și de alta a axului acesteia.	Minișanțuri practicate în asfalt.
Zona de protecție se constituie din fâșia de teren, de-a lungul traseului, cu lățimea de 0,5 m, de o parte și de alta a axului acestuia.	Țevi OL ancorate de structura construcției; Conducte pe suporti.
Zona de protecție se constituie ca fâșia din suprafața de ancorare, cu lățimea de 0,5 m, de o parte și de alta a axului țevelor sau conductelor.	

2.1.16.7 Alimentare cu gaze naturale

În contextul strategiei de dezvoltare urbană și a necesității creșterii gradului de acces la utilități moderne, administrația locală a inițiat un proiect pentru înființarea și extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în orașul Tismana și în satele componente (inclusiv Vâlcele, Gornovița, Topești, Vânăta, Pocruia, Celei, Costeni și Isvarna). Proiectul a fost lansat în urma semnării unui contract între Primăria Tismana și operatorul din domeniul distribuției de gaze naturale (Distrigaz Sud Rețele), după finalizarea procedurilor de atribuire și obținerea avizelor tehnice și de mediu necesare pentru autorizarea lucrărilor de construire a rețelei.

Lucrările de introducere a rețelei au fost demarate în anii recenti, în etape succesive, și s-au concretizat prin realizarea primilor kilometri de conductă de distribuție. Un tronson de rețea de aproximativ 19,40 km a fost predat către operatorul Distrigaz Sud Rețele și autorizat de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) pentru a permite depunerea cererilor de branșare din partea populației pe tronsoanele deja finalizate. În această etapă, autoritățile locale au facilitat depunerea documentației de racordare pentru locuințe și alte clădiri,

prin punerea la dispoziție a modelelor de cereri și asistență pentru întocmirea dosarelor de branșare.

Progresul lucrărilor a continuat în 2024 și 2025, fiind raportată finalizarea unei proporții semnificative din rețea, cu circa 44 de kilometri de conductă instalați și stația de reglare, măsurare și predare finalizată, în timp ce noi tronsoane sunt supuse etapelor de extindere și avizare tehnică pentru conectarea completă a zonei. Această evoluție confirmă trecerea de la stadiul de proiectare și autorizare la cel de execuție și punere în funcțiune progresivă a infrastructurii de alimentare cu gaze naturale..

2.1.16.8 Protecția mediului

În urma constatărilor obținute prin compararea concluziilor studiilor de fundamentare și a concluziei analizei situației existente au fost formulate o serie de propuneri și măsuri de intervenție urbanistică.

Având în vedere că în prezent sistemul centralizat de alimentare cu apă nu acoperă în totalitate zonele construite și zonele din intravilan neconstruite încă, se propune extinderea rețelelor de alimentare cu apă pe toate străzile existente din intravilan, astfel încât să se asigure racordarea integrală a locuitorilor orașului la acest sistem. De asemenea, luând în considerare faptul că deși sistemul de canalizare al orașului este în execuție, acesta nu deservește în totalitate străzile din toate satele. Astfel, se propune extinderea rețelelor de canalizare pe toate străzile satelor componente ale orașului TISMANA. Mai mult, se propune reconfigurarea sistemului stradal astfel încât să fie amplasate rigole deschise sau acoperite pe marginea drumurilor, în vederea colectării apelor pluviale.

Deșeurile menajere se vor colecta individual, pe fiecare lot în parte, prin europubele, așa cum se realizează și în prezent. Mai departe, deșeurile menajere vor fi colectate de compania de salubritate cu care orașul are încheiat contract de gestionare al serviciului public de salubritate. În vederea ameliorării climatului rural, în cadrul orașului sunt propuse a fi amenajate spații verzi publice, care să răspundă nevoilor locuitorilor, astfel încât să se asigure indicatorul de minim 26 mp/locuitori.

2.1.17 Protecția patrimoniului cultural

Pentru remedierea problemelor de mediu identificate, în acord cu principiile protejării patrimoniului natural și construit, se recomandă următoarele:

- Reglementarea zonelor cu potențial risc de inundabilitate, exces de umiditate și alunecări de teren în vederea evitării oricăror noi afectări ale zonelor construite; aceasta se poate realiza prin permiterea construirii numai cu condiția remedierii problemelor de inundabilitate sau de stabilitate a terenului. În acest caz, intervențiile pentru remedierea riscurilor vor ține cont de caracterul zonei și păstrarea peisajului cultural specific zonei: materiale naturale, intervenții discrete, soluții ecologice (plantarea de coridoare verzi cu caracter de tampon, împăduriri, metode de colectare și reutilizare a apei, etc.)
- Identificarea și delimitarea zonelor de pe teritoriul UAT unde sunt necesare măsuri complexe, privind amenajarea malurilor de râu pentru optimizarea condițiilor de agrement și recreere (plajă, plimbări de agrement, pescuit și pescuit sportiv, puncte de observare,

etc.). Acestea vor fi completate cu elemente specifice din Regulamentul Local de Urbanism și stabilesc condițiile necesare pentru conservarea peisajelor culturale.

- Există potențial de astfel de amenajări, cu condiția unei bune accesibilități.
 - Spațiul public trebuie să fie alcătuit – pe cât posibil – din materiale naturale, să se înscrie în specificul local din punct de vedere al culorilor și texturilor: lemn în combinație cu metal și piatră naturală cu specific local pentru obiectele de mobilier urban, pavaje din piatră naturală (calcar, granit, andezit) pentru căile de circulație pietonală;
 - Aspectul general al construcțiilor trebuie să fie dominat de linii orizontale, definit prin volumetrii simple, cu gabarit redus, înscris în specificul local din punct de vedere al culorilor și texturilor;
 - Elementele decorative trebuie să fie subtile, reduse ca număr și ca proporție în volumul clădirilor (mai puțin de 30%) și încadrate în specificul local; acestea vor avea o coloristică neutră: alb, tonuri de gri sau culori care fac parte din specificul local (culori neutre, desaturate, deschise la culoare etc.);
- Responsabilitatea față de urmași - îmbunătățirea condițiilor de viață actuale prin valorificarea resurselor locale în mod judicios, pe termen lung, pentru a fi disponibile și generațiilor viitoare;
- Utilizarea surselor de energie regenerabile, cu condiția păstrării specificului local;⁴
- Utilizarea materialelor reciclabile și refolosirea apelor uzate și pluviale;
- Utilizarea materialelor și tehnicilor tradiționale (naturale și ecologice), care de fapt, reflectă soluțiile cele mai bune, cristalizate de-a lungul timpului pentru condițiile de mediu locale.

Din punct de vedere al zonei construite, se recomandă următoarele:

Orașul TISMANA se confruntă în prezent cu un **fond construit (din care fac parte în special acele elemente de arhitectură vernaculară cu valoare arhitecturală deosebită) în parte învechit**. O serie din clădirile valoroase identificate se află în colaps sau pre- colaps, unele dintre ele fiind abandonate și urmând probabil același parcurs. Au fost identificate doar 2 clădiri reprezentate ale stilului arhitectural tradițional rural ce au fost reabilitate în așa fel încât să respecte specificul local. Celelalte construcții sunt fie în stare medie sau rea (majoritatea cazurilor), fie au fost reabilitate nerespectându-se specificul local (există puține astfel de exemple, iar în cazul celor care există, clădirile au fost transformate parțial, doar unele dintre elemente suferind transformări ce au dus la pierderea specificului). Aceasta se explică fie prin lipsa mijloacelor materiale pentru reabilitarea gospodăriilor, fie prin lipsa interesului urmașilor pentru respectivele proprietăți. În unele cazuri, pe terenul pe care se află vechea locuință au fost ridicate construcții noi, ce nu se armonizează din punct de vedere arhitectural cu construcțiile vechi. Studiul istoric realizat în scopul actualizării Planului Urbanistic General din anul 2014 a identificat clădiri cu valoare sau propuse spre clasare, care astăzi au fost fie demolate și înlocuite cu alte construcții cu caracter diferit și chiar contrastant față de valorile tradiționale descifrate în fondul

⁴ (Ordinul Arhitecților din România 2016)

construit vechi, fie au suferit degradări ce au dus la distrugerea completă a lor. Reabilitarea acestuia va fi realizată astfel încât să se încadreze în specificul local.

Se va urmări o relație construit-natural echilibrată conform tipologiilor existente, detaliate în capitolele următoare (amplasarea construcțiilor față de străzi și față de elementele naturale – ape, păduri, dealuri - organizarea gospodăriilor, conservarea raportului dintre elementele constitutive ale acestora);

2.1.18 Plan local de peisaj

Pentru protecția peisajului cultural în Orașul TISMANA se recomandă următoarele măsuri:

- Teritoriul orașului TISMANA prezintă un peisaj specific zonei viticole a județului GORJ. Se recomandă menținerea peisajelor și a terenurilor agricole, viticole și exploatarea lor sustenabilă, pentru a evita degradarea și modificarea radicală a peisajului (realizată de obicei prin intervenții ieșite din scară, nespecifice peisajului și culturii locale).
- Identificarea punctelor de panoramă ușor accesibile și atractive și integrarea lor în viața satelor sau în circuite turistice sau de agrement.

Respectul pentru moștenirea culturală: **se va urmări cu precădere integrarea în context prin păstrarea nealterată a identității așezărilor, a peisajelor construite, naturale și culturale și a elementelor de identitate arhitecturală.**

Din punct de vedere al peisajului, dezideratul de dezvoltare pe termen lung vizează dezvoltarea calitativă a acestuia, în sensul refacerii echilibrului dar și încurajării sustenabilității prin valorificarea minim invazivă a resurselor peisagistice existente. Din această perspectivă, dezvoltarea vizează principalele dimensiuni ale peisajului:

Dimensiunea funcțională:	fiind încurajată dezvoltarea unor zone unități de peisaj cu funcționalitate și utilizarea multiplă, plurivalentă, astfel încât să fie descurajate fenomenele de abandon sau reutilizare spontană
Dimensiunea ecologică:	sunt încurajate intervențiile minim invazive (în sensul modificării și antropizării peisajului) și măsurile sustenabile. Se vor încuraja intervențiile care valorifică menținerea/ dezvoltarea elementelor naturale și relaționarea eco-sistemică în peisaj
Dimensiunea cultural-patrimonială:	se vor proteja fragmentele de peisaj cultural/ patrimonial, se vor limita intervențiile care pot induce modificarea masivă a peisajului în sensul pierderii lizibilității și recognoscibilității acestuia, respectiv a caracteristicilor locale
Dimensiunea socio-economică:	intervențiile asupra peisajului vor avea în vedere potențialul de utilizare și valorificare a acestuia din perspectivă socio-economică.

2.1.19 Obiective de utilitate publică

Din situația existentă vor fi menținute toate obiectivele de utilitate publică. Terenurile proprietate publică sau privată deținute de UAT Tismana care sunt relativ puține impun adoptarea unei politici coerente de alocare a terenurilor ca rezerve pentru obiectivele de utilitate publică. Primăria și consiliul local vor lua măsuri pentru a rezerva sau achiziționa terenurile necesare pentru dezvoltarea obiectivelor de utilitate publică.

2.1.19.1 Învățământ

În orașul Tismana există următoarele unități de învățământ:

2.1.19.1.1 Unități preșcolare (Grădinițe)

- Grădinița din localitatea Tismana
- Grădinița din localitatea Topești
- Grădinița din localitatea Celei
- Grădinița din localitatea Costeni
- Grădinița din localitatea Pocruia
- Grădinița din localitatea Sohodol

2.1.19.1.2 Învățământ primar

- Școala cu Învățământ primar Tismana
- Școala cu Învățământ primar Topești
- Școala cu Învățământ primar Pocruia
- Școala cu Învățământ primar Celei
- Școala cu Învățământ primar Sohodol

2.1.19.1.3 Învățământ gimnazial

- Școala cu Învățământ gimnazial Tismana
- Școala cu Învățământ gimnazial Pocruia
- Școala cu Învățământ gimnazial Celei
- Școala cu Învățământ gimnazial Sohodol

2.1.19.1.4 Învățământ preuniversitar

- Liceul Tehnologic Tismana.

2.1.19.2 Sănătate

În Tismana asistența medicală este asigurată de 8 medici și 10 asistenți. În prezent sunt funcționale următoarele unități sanitare:

- Dispensarul Uman Tismana – imobil modern de tip P+2, bine dotat, amplasat în centrul orașului, în care își desfășoară activitatea 4 cabinete medicale individuale deservite de 4 medici de familie și 8 asistenți;

- Centrul de Sănătate Tismana – clădire proprie, deservit de 2 medici, 2 asistenți și un îngrijitor;
- 2 cabinete stomatologice – funcționale în incinta Dispensarului Uman, deservite de 2 medici;
- Dispensar Veterinar Tismana – 1 medic veterinar și 4 tehnicieni veterinari; patru puncte de înșămânțări artificiale și naturale în sate;
- Farmacie de uz veterinar – în centrul Tismanei.

2.1.19.3 Administrație

- Sediul Primăriei Orașului Tismana
- Sediul Poliției Orașului Tismana

2.1.19.4 Cultură și culte

2.1.19.4.1 Instituții culturale

- Biblioteca Publică – amplasată în clădirea Casei de Cultură "George Coșbuc";
- Casa de Cultură "George Coșbuc" Tismana;
- Muzeul Costumului Popular Gorjenesec;
- Monument în cinstea eroilor căzuți în primul și al doilea război mondial;
- 16 monumente istorice – în conformitate cu Lista Monumentelor Istorice (LMI), anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015.

2.1.19.4.2 Lăcașuri de cult

- Mănăstirea Tismana;
- Biserica „Buna Vestire” de la intrarea în defileul Văii Tismanei;
- Schitul Cioclovina de Jos, cu chilii, datat din anul 1715;
- Schitul Cioclovina de Sus, datat din anul 1714;
- Biserica din lemn din localitatea Gornovita, datată din anul 1764;
- Biserica din localitatea Vânăta, datată din anul 1714;
- Biserica din localitatea Sohodol, datată din anul 1720;
- Biserica din localitatea Tismana – centru;
- Biserica din localitatea Tismana-Ungureni;
- Bisericele din localitatea Pocruia;
- Biserica din localitatea Costeni;
- Biserica din localitatea Isvarna;
- Biserica veche din localitatea Celei;
- Biserica nouă din localitatea Celei.

2.1.19.5 Sport și agrement

- Stadionul Tismana;

- Bazele sportive ale școlilor: Tismana, Pocruia, Celei, Sohodol, Topești;
- Terenuri de sport de pe Valea Tismanei;
- Tabăra Tismana;
- Lacul Tismana (lac de acumulare);
- Parc de agrement – amenajat pe fosta groapă de gunoi, suprafață de cca. 1,5 ha lângă lacul de acumulare, finanțat prin POR 2014-2020.

2.1.19.6 Spații verzi

Spațiile verzi conform Registrului local al spațiilor verzi din Orașul Tismana (anul 2020) – conform Anexă la HCL nr. 35 / 18.06.2022:

- Spațiu verde din punctul „Canal Zăvoi-Coda Lacului” I;
- Spațiu verde din punctul „Sub Dos”;
- Spațiu verde „La Varnița II”;
- Spațiu verde „La Stadion”;
- Spațiu verde din punctul „Vila Renel”;
- Spațiu verde și vegetație decorativă – Parc;
- Spațiu verde și vegetație decorativă – Grădină.

2.1.19.7 Comerț și alimentație publică

2.1.19.7.1 Spații comerciale

- Spații comerciale cu funcțiuni alimentare și nealimentare;
- Magazin Penny;
- My Store;
- La doi pași;
- Profi.

2.1.19.7.2 Alimentație publică

- Bar de zi;
- Restaurante;
- Cofetărie;
- Pizzerie;
- Piața agroalimentară.

2.1.19.8 Dotări cu destinație specială

- Remiza P.S.I. (Pompieri);
- Unitățile de gospodărie comunală;
- Casa funerară;
- Postul de poliție;
- Direcția de drumuri;

- Postul de jandarmarie montană;
- Stație de alimentare combustibil.

2.1.19.9 Dotări financiar-bancare

- BCR – Bancă Comercială Română;
- CEC Bank – Agenția Tismana;
- Unități cooperatiste;
- Cooperativa Arta Casnică Tismana;
- Cooperativa de Credit Tismana.

2.1.19.10 Concesionari / Operatori servicii publice

- ADIS – Asociația de Dezvoltare Intercomunitara Salubritate Gorj;
- APAREGIO Gorj S.A. – operator servicii apă și canalizare;
- Distribuție Sud Oltenia – operator distribuție energie electrică.

2.1.20 Riscuri naturale

Pe teritoriul orașului Tismana au fost identificate următoarele tipuri de fenomene de risc natural:

❖ *Fenomene meteorologice periculoase*

- Vânt puternic;
- Precipitații masive – cantitatea anuală de precipitații variază între 675 și 750 mm, favorizând inundațiile;
- Grindine;
- Furtuni, tornade, secetă, îngheț;
- Poduri și baraje de gheață, căderi masive de zăpadă, chiciură, polei.

❖ *Inundații*

- Inundații cauzate de revărsări de ape și scurgeri de torenți – principalele zone de risc sunt reprezentate de zonele inundabile din cauza râului Tismana, a pâraaielor și văilor ce acumulează apele ploilor de pe versanți;
- Inundații generate de calamități naturale și avarii la construcțiile hidrotehnice.

❖ *Incendii de pădure*

- Incendii în fondul forestier și vegetație uscată.

❖ *Avalanșe*

- Posibilitate de producere în zona montană nordică a teritoriului.

❖ *Fenomene distructive de origine geologică*

- Cutremure – conform Legii 585/2001, orașul Tismana se înscrie într-o zonă cu magnitudine seismică potențială de 7 pe scara MKS;

- Alunecări de teren – orașul este clasificat conform P.A.T.N. Secțiunea V ca având un risc redus spre moderat de producere a alunecărilor de teren.

2.1.20.1 Riscul seismic

Teritoriul orașului Tismana și împrejurimile nu fac parte din zona cea mai activă din punct de vedere al activității tectonice de pe suprafața României. Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, județul Gorj se află într-o zonă în care accelerația terenului depășește 1.00 g, fapt ce indică un risc seismic semnificativ pentru regiune.

Factori de scalare pentru valorile de vârf ale accelerațiilor seismice orizontale – Județul Gorj:

Județ	ag30/ag225	ag40/ag225	ag100/ag225	ag225/ag225	ag475/ag225
GORJ	0,40	0,45	0,80	1,00	1,25

Notă: IMR = Intervalul mediu de recurență (30, 40, 100, 225, 475 ani). Sursa: Prevederile pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2018.

Accelerația seismică orizontală crește odată cu creșterea intervalului mediu de recurență. Aceasta indică faptul că cutremurele cu o probabilitate mai redusă de apariție (dar mai puternice) au valori mai mari ale accelerației seismice orizontale.

Este necesară elaborarea unei documentații de specialitate cu măsuri concrete pentru eliminarea factorilor de risc (consolidări maluri, regularizări, sisteme de desecare etc.) atât în afara intravilanului localităților, cât și în interiorul acestora. Aceste zone trebuie inventariate și delimitate permanent, sub grija Consiliului Județean Gorj și a Consiliului Local Tismana, pe baza cercetărilor de teren, studiilor geotehnice privind construibilitatea terenurilor și informațiilor de la localnici privind evoluția și amploarea fenomenelor.

2.1.20.2 Riscul de inundații

În orașul Tismana principalele zone de risc la inundații sunt reprezentate de zonele inundabile din cauza râului Tismana, a pâraaielor și văilor ce acumulează apele ploilor de pe versanți. Zonele inventariate care pot fi inundate ocazional de apele curgătoare sunt înregistrate și luate în considerare în procesul de planificare urbană și construcție.

Din punct de vedere al cantității de precipitații, zona se găsește într-o arie cu risc mărit, cantitatea anuală variând între 675 și 750 mm. Nu au fost identificate zone inundabile cu caracter permanent, cu excepția albiei majore a râului Tismana.

În cazul pâraaielor și râurilor se interzice modificarea albiei prin lucrări de terasament sau construcții, precum și defrișarea vegetației de pe margine. Aceste modificări sunt permise doar când devin necesare pentru protejarea localității de inundații, doar pe bază de studii și proiecte de specialitate.

❖ **Măsuri de prevenție în interiorul proprietății**

- Evitarea inundării (avoidance technology) – supraînălțarea construcției;
- Inundare controlată/acceptată (wet floodproofing) – materialele de construcții trebuie să fie rezistente la apă și toate utilitățile trebuie să se afle deasupra cotei de proiectare la inundații;
- Impermeabilizarea construcției (dry floodproofing) – blocarea intrării apei în subsol și etanșarea clădirii; aplicabilă în zonele caracterizate de adâncime mică și viteză redusă a apei.

❖ **Măsuri de prevenție în exteriorul proprietății**

- Bariere de protecție (Berms/Local Levees and Floodwalls) – structuri inelare de înălțime redusă ce pot fi plasate în jurul unei singure construcții sau grup de construcții;
- Bariere de protecție temporare – construirea de parapeti mobili;
- Bariere de protecție permanente – construirea de parapeti ficși, diguri locale/ziduri de protecție împotriva inundațiilor;
- Publicarea unor manuale/elaborarea de reglementări privind măsuri de adaptare a construcțiilor existente în zonele inundabile.

❖ **Măsuri de management natural al inundațiilor**

- Menținerea sau creșterea proporției de suprafață împădurită în bazinele superioare ale cursurilor de apă;
- Menținerea sau creșterea suprafeței de păduri destinate protecției hidrologice la scara întregului bazin hidrografic;
- Managementul pădurilor în lunca inundabilă și în zona ripariană, inclusiv perdele de protecție a digurilor;
- Reducerea scurgerii pe versant prin perdele forestiere antierozionale (sisteme agrosilvice);
- Reducerea locală a scurgerii pe versant prin lucrări terasiere sau bariere ale scurgerii de suprafață;
- Remeandrea cursului de apă, restaurarea cursurilor de apă și a luncii inundabile;
- Întreținerea albiilor cursurilor de apă și îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional privind managementul riscului la inundații.

Prin Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a Orașului Tismana se propune proiectul de COMBATERE A INUNDAȚIILOR PRIN ECOLOGIZARE ȘI AMENAJAREA PÂRÂULUI TISMANEI, vizând reducerea riscului de producere a inundațiilor și ecologizarea zonei.

2.1.20.3 Alunecări de teren

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.) Secțiunea V – Zone de risc natural, orașul este clasificat ca având un risc redus de producere a alunecărilor de teren. Din perspectiva geologică și pedologică, teritoriul administrativ al orașului Tismana nu este afectat în

mod semnificativ de alunecări, prăbușiri sau eroziuni. Totuși, dezghețul și perioadele de ploi intense sau prelungite pot constitui o sursă potențială de alunecări și prăbușiri de teren.

Locuitorii din orașul Tismana au avut de suferit în urma alunecărilor de teren. Alunecările de teren cauzează deseori probleme privind blocarea drumurilor de acces – singurul drum de acces spre localitatea Sohodol s-a surpat pe o distanță de aproximativ 13 m lungime și 3 m lățime, putând cauza izolarea a aproximativ 1.400 de persoane.

Potențialul de producere a alunecărilor de teren este în general moderat, cu zone izolate ce prezintă potențial ridicat – în special în zona de la baza dealurilor, unde pantele sunt mai intense și activitatea antropică este puternic resimțită. Zona înaltă a dealului prezintă risc mediu și scăzut, aceasta fiind predominant împădurită.

Pentru evaluarea potențialului de producere a alunecărilor de teren s-au aplicat prevederile HG 447/2003 – Norma metodologică privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren. Au fost considerați o serie de factori: litologic, geomorfologic, structural, hidrologic și climatic, hidrogeologic, seismic, silvic și antropic.

Înainte de a stabili definitiv amplasamentele destinate noilor obiective, este recomandat să se efectueze studii de amplasament care să evalueze:

- Gradul de degradare al terenului din cauza eroziunii – studiile ar trebui să evalueze gradul de degradare cauzat de eroziune, rezultat al agresivității naturale și al acțiunii apelor de suprafață din izvoarele de amonte și precipitații;
- Pericolul producerii alunecărilor de teren – identificarea zonelor cu un potențial mai mare de instabilitate;
- Comportamentul în timp al construcțiilor existente în vecinătate – modul în care acestea au reacționat la condițiile locale și la factorii de mediu.

Zonele cu risc mediu și ridicat la producerea alunecărilor de teren pot fi considerate pentru executarea de construcții, în condițiile în care investigațiile din cadrul studiului geotehnic iau în considerare zone extinse în afara terenului de interes. Este recomandată montarea de sisteme de monitorizare inclinometrică în ariile cu risc ridicat.

2.1.20.4 Zonificare după construibilitate și instabilitate

2.1.20.4.1 Zone improprii amplasării construcțiilor

- Zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim permanent, cu bandă de protecție delimitată conform Legii Apelor completată cu Legea 112/2006;
- Zonele inundabile aferente rețelei hidrografice cu caracter permanent;
- Zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim nepermanent;
- Zonele aferente cursurilor de apă unde apar fenomene de prăbușire a malurilor ca rezultat al eroziunii;
- Zonele afectate de trasee de utilități (linii electrice) etc.

2.1.20.4.2 Zone bune de construit cu amenajări speciale

- Zonele de taluz cu pantă de maxim 15 grade – amenajările constau din realizarea de platforme și fundare în trepte;
- Zonele cu drenaj insuficient – amenajările constau din lucrări de drenare a apei pluviale sau ridicarea cotei amplasamentului construcțiilor.

2.1.20.4.3 Zone bune de construit fără amenajări speciale

- Ocupă cea mai mare parte din teritoriul orașului, reprezentate de zona de câmpie cu relief plan și stabil, fără potențial de risc privind fenomenele de inundabilitate. Pentru această zonă se vor respecta prevederile NP 125-2010 – Fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.

2.1.20.5 Riscul antropic

Pe teritoriul orașului Tismana, principalele riscuri antropice sunt reprezentate de:

- Factorul antropic al defrișărilor și al practicilor agricole nepotrivite, care poate contribui semnificativ la accentuarea fenomenului de eroziune a solului;
- Construcțiile necontrolate și amenajările teritoriale necorespunzătoare, care pot spori vulnerabilitatea la eroziune, afectând calitatea solului și terenurile agricole.

La sistematizarea teritoriului se va ține cont de traseele de utilități și zonele de protecție ale diferitelor obiective din zonă, mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare. La autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente. Viitoarele construcții vor fi amplasate la o distanță corespunzătoare față de acestea, stabilită de autoritatea apărținătoare.

2.1.20.6 Restricții și permisivități constructive geotehnice

Conform normativului NP 074/2022, Anexa A, pământurile care formează terenul de fundare al construcțiilor în orașul Tismana sunt în general terenuri bune. Există totuși o potențială variație, în special în lunca râului Tismanei, unde se întâlnesc terenuri medii pe zona depozitelor aluviale de terasă și terenuri dificile în albia majoră a râului.

Distribuția calității terenurilor este în general previzibilă, în să local pot apărea elemente discrepante influențate atât de factori geologici regionali, cât și de factori sedimentologici locali (conuri depozitionale, zone erozionale, depozite aluviale) sau de influențe antropice (zone cu lucrări de îmbunătățiri funciare sau zone cu umpluturi). Astfel, se impune o vigilență sporită în realizarea studiilor geotehnice pentru construcții și sisteme rutiere.

Studiile geotehnice și avizele pentru fiecare amplasament se vor redacta în conformitate cu prevederile Normativului NP074-2011 și vor cuprinde ca elemente minime:

- Stratificația terenului pe amplasament;
- Adâncimea de fundare;
- Calculul terenului de fundare;
- Coeficienții geotehnici ai terenului de fundare;
- Pânza de apă freatică;

- Efectul construcției asupra stabilității generale;
- Condițiile de efectuare a săpăturilor.

La proiectarea construcțiilor se vor respecta prevederile normativului P100-1/2013.

2.1.20.7 Inventarierea și delimitarea zonelor cu riscuri naturale

Inventarierea și delimitarea zonelor cu riscuri naturale – în principal suprafețele supuse periodic inundării și suprafețele cu alunecări de teren – se realizează cu factorii locali și județeni interesați, pe baza:

- Cercetărilor de pe teren;
- Studiilor geotehnice privind construibilitatea terenurilor și condițiile de fundare a construcțiilor;
- Concluziilor studiilor de specialitate întocmite în acest scop;
- Detailării macro-zonării teritoriului țării cuprinse în secțiunea P.A.T.N.;
- Informațiilor de la localnici privind evoluția fenomenelor, ritmicitatea și amploarea lor.

Aceste riscuri naturale pot afecta UAT Tismana în diverse moduri și pot avea impact asupra siguranței, mediului și infrastructurii. Prin urmare, este esențial să se ia măsuri de prevenire și de gestionare a riscurilor pentru a minimiza impactul acestora asupra comunității.

2.1.21 Privire generală asupra situației economice în orașul Tismana

2.1.21.1 Agricultură

Teritoriul orașului Tismana definește o funcțiune agricolă foarte importantă, având un potențial semnificativ pentru dezvoltarea economică locală prin valorificarea corespunzătoare a resurselor agricole disponibile.

Modul de folosinta pentru suprafata agricolă	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014
	UM: Ha										
Total	30779	30779	30779	30779	30779	30779	30779	30779	30779	30779	29786
Agricolă	9539	9539	9539	9539	9539	9539	9539	9539	9539	9539	8546
Arabilă	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117	1117
Pasuni	4882	4882	4882	4882	4882	4882	4882	4882	4882	4882	3889

Finete	3209	3209	3209	3209	3209	3209	3209	3209	3209	3209	3209
Vii si pepiniere viticole	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
Livezi si pepiniere pomicole	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
Terenuri neagricole total	:	:	:	:	:	:	21240	21240	21240	21240	21240
Paduri si alta vegetatie forestiera	:	:	:	:	:	:	19445	19445	19445	19445	19445
Ocupata cu ape, balti	:	:	:	:	:	:	94	94	94	94	94
Ocupata cu constructii	:	:	:	:	:	:	612	612	612	612	612
Cai de comunicatii si cai ferate	:	:	:	:	:	:	281	281	281	281	281
Terenuri degradate si neproductive	:	:	:	:	:	:	808	808	808	808	808

Legenda: ':' - date lipsă;

Tabel 3 – Distribuția suprafeței fondului funciar în perioada 2004-2014⁵ conform INS⁶

⁵ Până la finalizarea acțiunii de cadastrare a tarii, de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, seriile de date sunt blocate la nivelul anului 2014.

⁶ Conf. STATISTICĂ ECONOMICĂ, AGRICULTURĂ, FONDUL FUNCJAR,
<http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

În perioada 2004-2014, utilizarea terenurilor agricole din orașul Tismana a rămas relativ constantă, cu o scădere semnificativă a suprafeței agricole în 2014 și o predominanță a pășunilor și fânețelor, evidențiind importanța acestora în economia agricolă locală. Cel mai mare procent din suprafața agricolă este ocupat de pășuni, reprezentând o parte semnificativă a terenului agricol total din orașul Tismana, conform datelor furnizate.

Suprafață cultivată cu principalele culturi

Cultura dominantă în orașul Tismana, în perioada 1990-2003, a fost porumbul boabe.

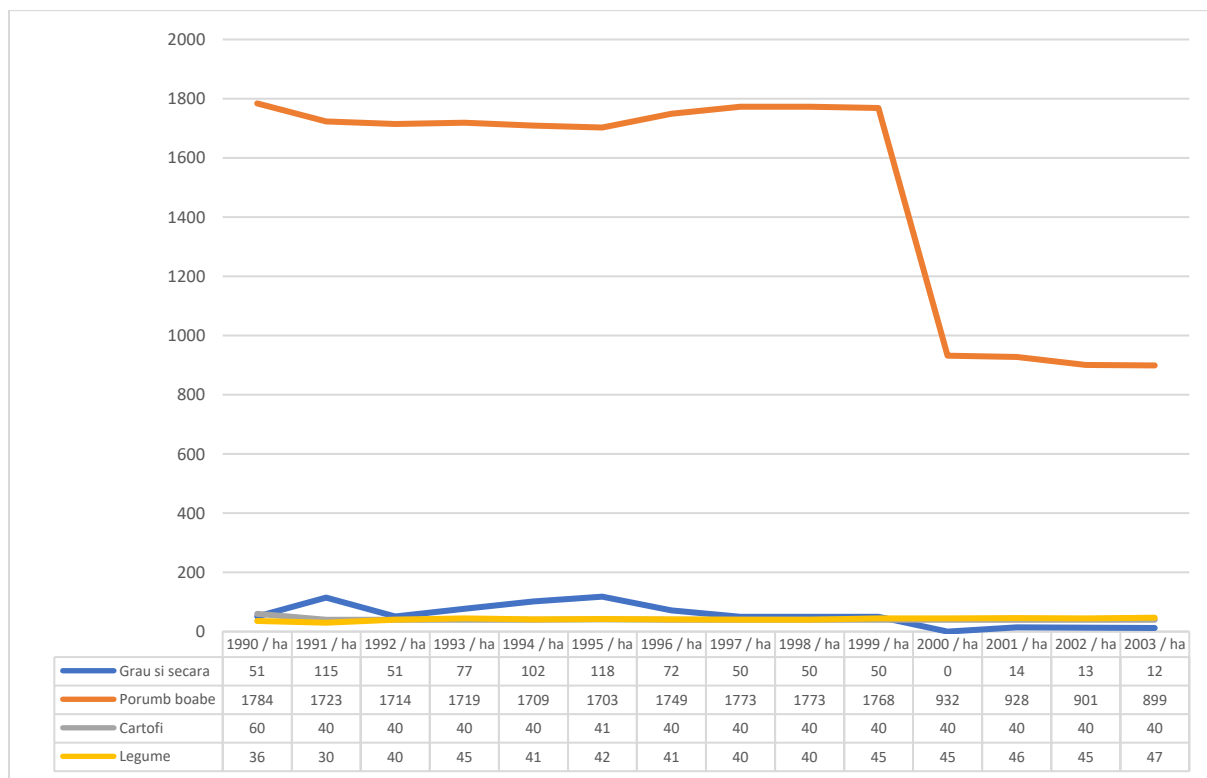
Această cultură a înregistrat cele mai mari suprafețe cultivate anual, fluctuând de la 1784 hectare în 1990 la 899 hectare în 2003. Deși suprafața dedicată porumbului boabe a scăzut treptat, aceasta a rămas cea mai extinsă cultură comparativ cu celelalte.

Grâul și secara au avut o prezență variabilă, cu o creștere semnificativă în 1991 (115 hectare) și apoi o scădere constantă, ajungând la 12 hectare în 2003.

Suprafața alocată pentru cartofi a rămas constantă la 40 hectare pe tot parcursul perioadei, cu o ușoară creștere în 1995 (41 hectare).

Culturile de legume au prezentat o ușoară variabilitate, crescând de la 36 hectare în 1990 la 47 hectare în 2003, indicând un interes constant în această cultură.

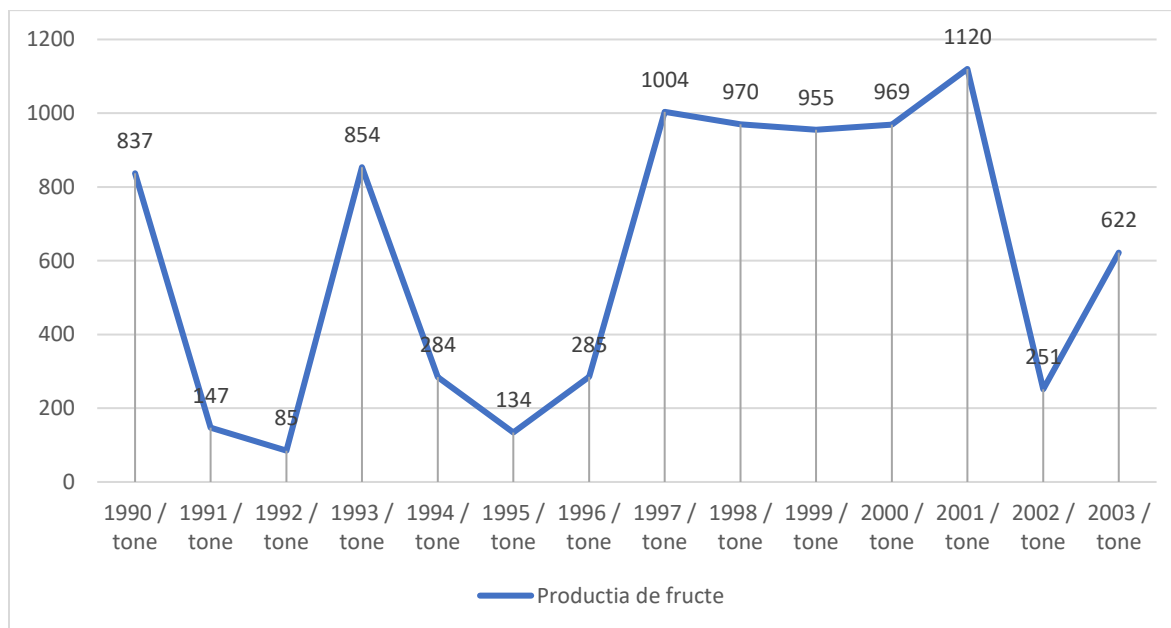
Porumbul boabe a dominat ca și cultură agricolă în orașul Tismana în perioada analizată, deși a înregistrat o scădere constantă a suprafeței cultivate. Alte culturi, precum grâul și secara, cartofii și legumele, au avut variații mai puțin semnificative în suprafața cultivată.



Figură 10 - Suprafață cultivată cu principalele culturi – perioada 1990-2003⁷

Producția de fructe în perioada 1990-2003 a înregistrat fluctuații semnificative. În anul 1990, producția a fost de 837 de tone, iar în 1991 a scăzut drastic la 147 de tone. În anul 1992, producția a continuat să scadă, ajungând la 85 de tone. Totuși, în anul 1993, producția a cunoscut o creștere semnificativă la 854 de tone, doar pentru a scădea din nou în 1994 la 284 de tone. În anii următori, producția a oscilat, atingând un vârf de 1004 tone în 1997. În anul 2000, producția a fost de 969 de tone, iar în 2001 a înregistrat un maxim de 1120 de tone. După o scădere în 2002 la 251 de tone, producția a revenit la 622 de tone în 2003.

⁷ Conf. AGR108B - suprafața cultivată cu principalele culturi, pe județe și localități, INS



Figură 11 - Producția de fructe– perioada 1990-2003⁸

Agricultura în Tismana reprezintă un pilon economic important, cu un accent deosebit pe creșterea animalelor și culturile de porumb. Investițiile în infrastructura agricolă și tehnologii moderne ar putea stabiliza și crește producția, maximizând potențialul agricol al zonei.

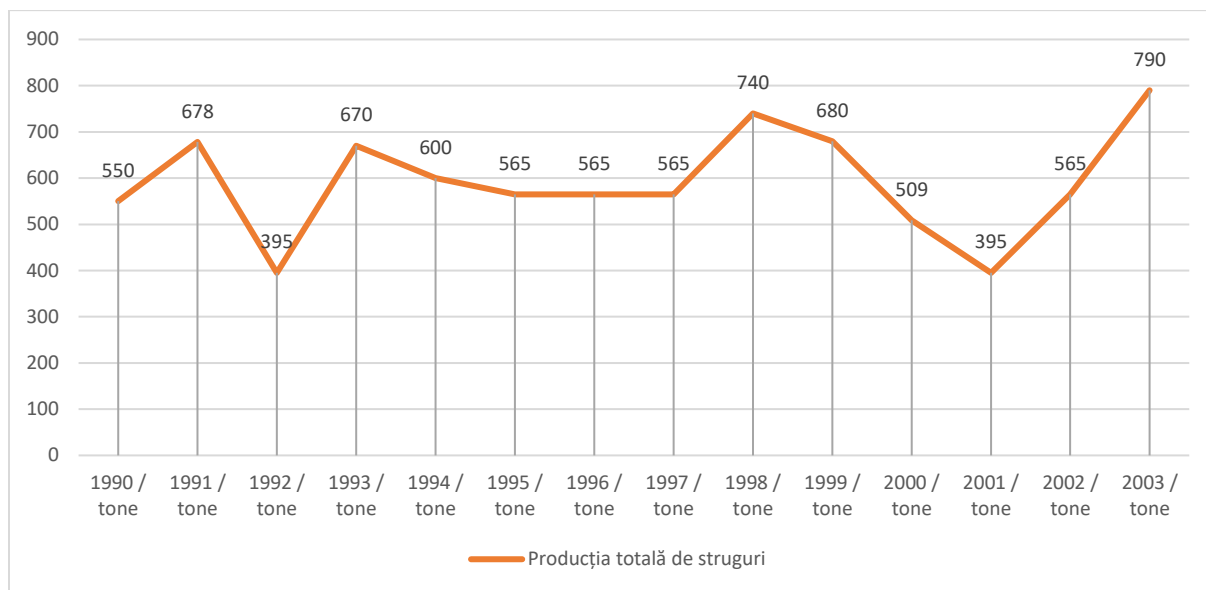
2.1.21.2 Silvicultura

Potrivit datelor furnizate de INS, în 2014, suprafața ocupată de păduri și alte forme de vegetație forestieră totaliza 19445 hectare.

2.1.21.3 Viticultura

Producția totală de struguri în orașul Tismana a fluctuat semnificativ între 1990 și 2003. În 1990, producția a fost de 550 tone, crescând în 1991 la 678 tone. În 1992, a avut loc o scădere drastică la 395 tone, dar în 1993 a crescut din nou la 670 tone. Între 1994 și 1997, producția a oscilat între 600 și 565 tone. În 1998, a fost înregistrată o creștere semnificativă la 740 tone, urmată de o ușoară scădere la 680 tone în 1999. După o scădere în anul 2000, producția s-a stabilizat din nou în 2002 și a atins un nou maxim în 2003.

⁸ Conf. AGR115B - Producția de fructe, INS

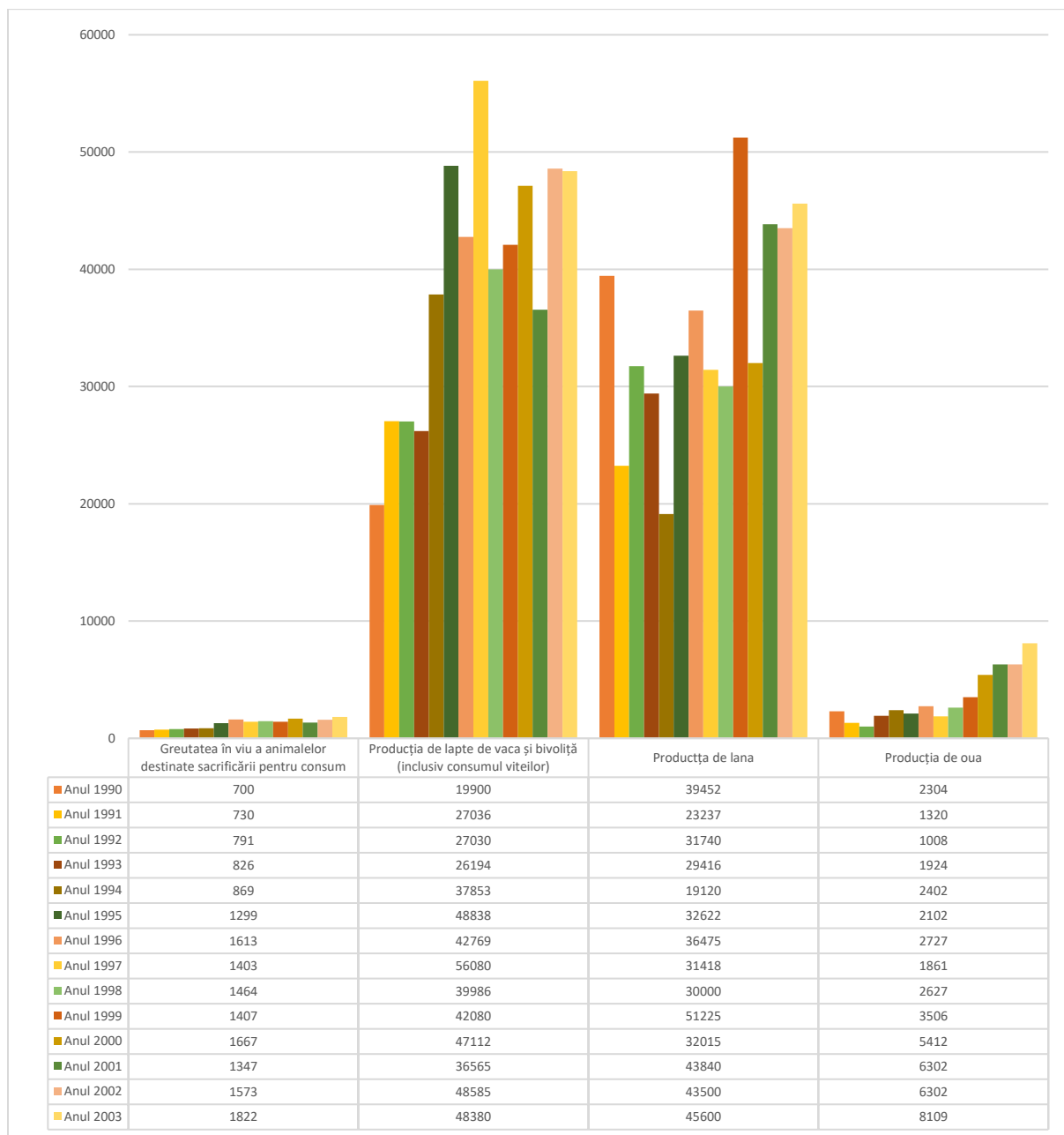


Figură 12 - Producția totală de struguri – perioada 1990-2003⁹

2.1.21.4 Activități zootehnice

În perioada 1990-2003, principalele produse agricole animale în orașul Tismana au înregistrat fluctuații semnificative. Greutatea în viu a animalelor destinate sacrificării pentru consum a crescut constant de la 700 tone în 1990 la 1822 tone în 2003. **Producția de lapte de vacă și bivoliță a atins un vârf de 56080 hectolitri în 1997**, înainte de a scădea la 48380 hectolitri în 2003. **Producția de lână a variat considerabil, cu un maxim de 51225 kilograme în 1999** și o producție minimă de 19120 kilograme în 1994. Producția de ouă a cunoscut o creștere continuă, ajungând la 8109 mii bucăți în 2003, de la 2304 mii bucăți în 1990.

⁹ Conf. AGR112B - Producția totală de struguri, INS



Figură 13 - Producția agricolă animală – perioada 1990-2003¹⁰

Analizând datele de mai sus, se poate concluziona că **agricultura orașului Tismana joacă un rol important în sectorul economic local, deși există fluctuații în producție.**

De-a lungul anilor 1990-2003, principalele culturi agricole, precum porumbul, grâul și legumele, au menținut suprafețe relativ constante, cu porumbul dominând ca suprafață cultivată. Producția de struguri și fructe a cunoscut fluctuații, însă a rămas o componentă importantă a agriculturii locale.

¹⁰ ConfAGR202B - Producția agricolă animală, INS

Producția animală a înregistrat o creștere în greutatea animalelor destinate sacrificării și în producția de ouă, indicând o dezvoltare semnificativă a acestui sector. Cu toate acestea, producția de lapte și lână a variat considerabil, sugerând provocări în menținerea unei producții constante.

Suprafața agricolă a orașului a rămas relativ constantă până în 2014, când s-a observat o scădere, predominanța pășunilor și fânețelor subliniind **importanța agriculturii bazate pe creșterea animalelor.**

2.1.21.5 Activități industriale, servicii și comerț

Analiza economică a orașului Tismana necesită o evaluare atentă a situației locale, inclusiv a mediului economic mai larg și mai restrâns în care se încadrează localitatea. Concurența generată de alte orașe din zonă, distribuția teritorială a forței de muncă și relația cu teritoriile economice dinamice sunt factori care influențează posibilitățile de dezvoltare economică a orașului.

Structura activităților economice pe sectoare și ramuri de activitate este determinată prin utilizarea domeniilor CAEN în conformitate cu practicile de agregare ale statisticii economice diferite tipuri de activități.

Conform Informațiilor primite (adresa Nr.: 17289/10.06.2024) de la Oficiul Național al Registrului Comerțului la data de 10.06.2024, pentru anul 2023, au fost analizate următoarele paliere:

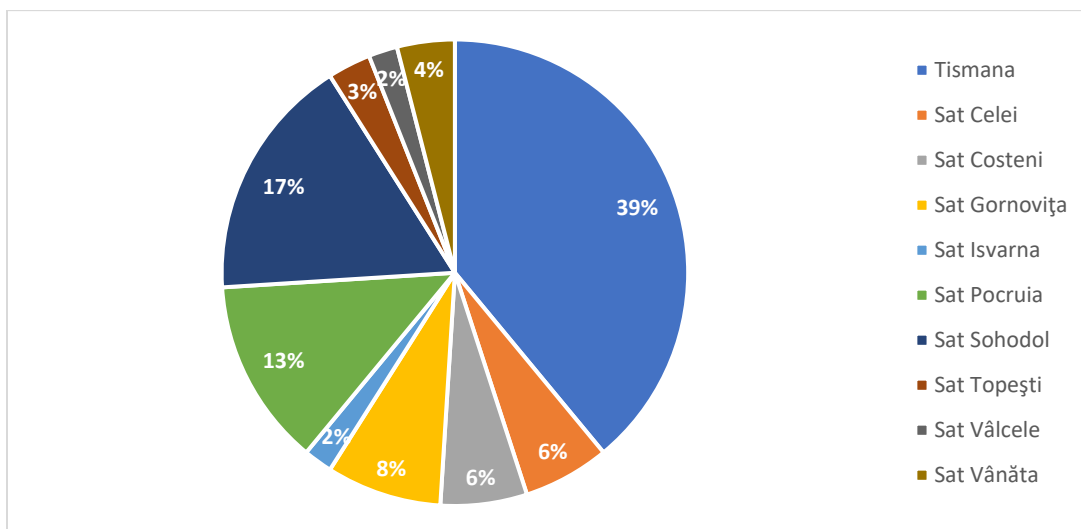
Majoritatea firmelor analizate sunt în stare de funcțiune, numărând 100 de unități.

2.1.22 Mediul de afaceri

2.1.22.1 Localizare firme în funcție de adresa sediu social, la nivel UAT Tismana

Distribuția acestora la nivelul unităților administrativ-teritoriale (UAT) este variată, majoritatea fiind localizate în localitatea Tismana, care găzduiește 39 de firme. Celelalte sate din UAT Tismana au un număr mai mic de firme:

- Satul Celei și Satul Costeni fiecare cu câte 6 firme
- Satul Gornovița cu 8 firme
- Satul Isvarna și Satul Vâlcele fiecare cu câte 2 firme
- Satul Pocruia cu 13 firme
- Satul Sohodol cu 17 firme
- Satul Topești cu 3 firme
- Satul Vânăta cu 4 firme



Figură 14 – Localizarea firmelor la nivelul UAT TISMANA, pentru anul 2023

Datele arată că maximul de firme într-o singură localitate este de 39 în Tismana, iar minimul este de 2 firme în satele Isvarna și Vâlcele. Media firmelor pe localitate este de 10 firme. Această distribuție reflectă o **concentrare mai mare a activităților economice în centrul administrativ al UAT Tismana**, cu o prezență semnificativă și în satele adiacente.

2.1.22.2 Întreprinderi active pe ramuri economice la nivel de secțiune CAEN

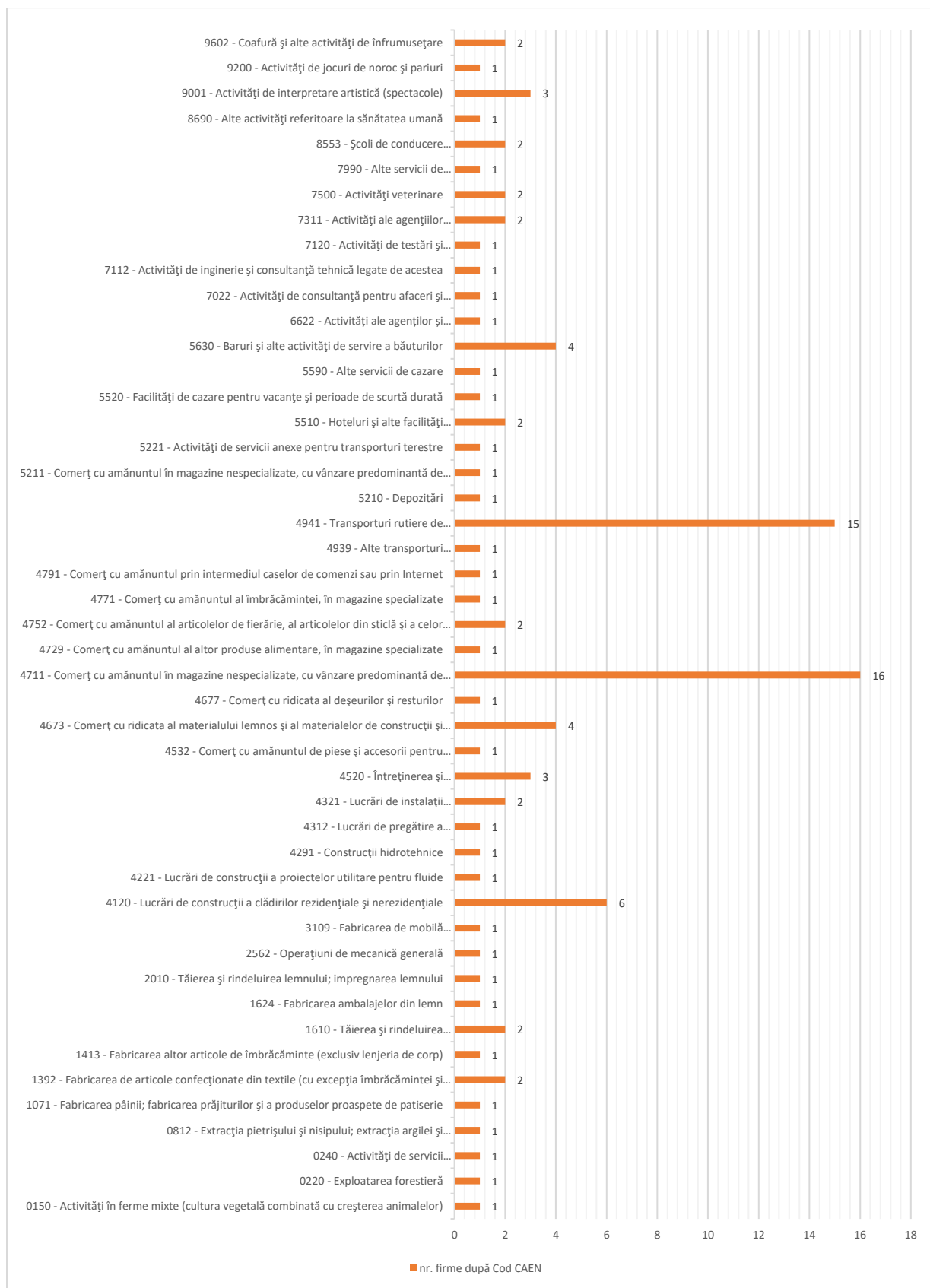
Analiza activităților economice din Tismana, conform codurilor CAEN, arată o diversitate semnificativă în sectorul economic al localității. Aceasta diversitate este importantă pentru stabilitatea și dezvoltarea economică, reducând riscul dependenței de un singur sector.

Distribuția Firme după Coduri CAEN:

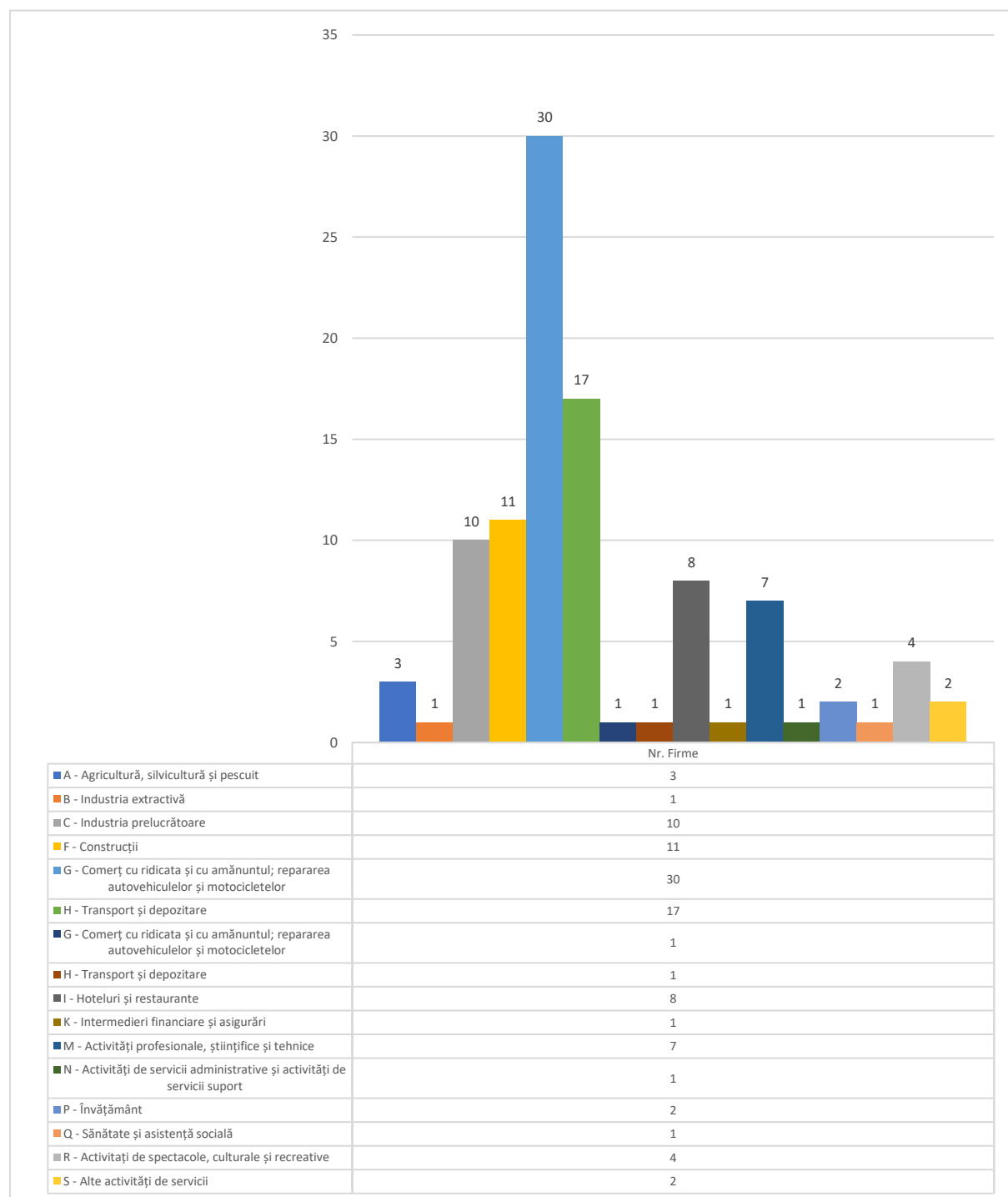
- **Maxim:** Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate (4711) - 16 firme
- **Minim:** Majoritatea celorlalte coduri CAEN au câte 1 sau 2 firme asociate.

Conform analizei, se evidențiază câteva tendințe majore în structura economică a orașului Tismana:

1. **Dominanța Sectorului Retail** - majoritatea firmelor sunt implicate în comerțul cu amănuntul, în special în magazine nespecializate. Acest lucru sugerează o piață locală activă și un acces bun al locuitorilor la produse de consum zilnic.
2. **Activități Industriale și de Construcții** - există un număr semnificativ de firme în sectorul construcțiilor, ceea ce indică o dezvoltare continuă a infrastructurii și locuințelor.
3. **Diversitatea Serviciilor** - sectorul serviciilor este bine reprezentat, acoperind necesități de bază precum alimentația publică, cazarea și transportul. Aceasta susține o comunitate în creștere și atrage turiști, contribuind la dinamismul economic al orașului.



2.1.22.3 Categoriile principale conform coduri CAEN



Profilul economic al UAT Tismana reflectă o economie locală diversificată, cu un accent major pe comerț, transport și construcții. Dominanța sectorului comercial, cu 30 de firme active în comerț cu ridicata și cu amănuntul, sugerează un accent puternic pe activitățile de vânzare și distribuție, indicând o piață locală dinamică și bine dezvoltată. Sectorul transport și depozitare este bine reprezentat cu 17 firme, sugerând un suport logistic solid pentru alte afaceri

și pentru comerțul local. Industria prelucrătoare și sectorul construcțiilor sunt de asemenea bine reprezentate, cu 10, respectiv 11 firme, ceea ce indică o activitate industrială semnificativă și o dezvoltare continuă a infrastructurii locale.

Există o varietate de firme în sectoare precum hoteluri și restaurante (8 firme), activități profesionale, științifice și tehnice (7 firme), și activități de spectacole, culturale și recreative (4 firme), reflectând diversitatea serviciilor disponibile și importanța turismului și a culturii în economie. Numărul mic de firme în sectoare precum intermediari financiare și asigurări și sănătate și asistență socială (1 firmă fiecare) sugerează că aceste domenii sunt mai puțin dezvoltate sau concentrate în alte părți. Doar 2 firme active în sectorul învățământului indică o potențială nevoie de extindere a serviciilor educaționale locale.

Distribuția firmelor din UAT Tismana arată o economie locală diversificată, cu o comunitate dinamică și oportunități variate pentru dezvoltare în mai multe sectoare, dar și cu potențiale domenii care necesită atenție sporită pentru a sprijini o creștere economică echilibrată și durabilă.

2.2 Evoluția probabila a mediului în situația neimplementării planului

2.2.1 Evoluția probabilă a calității apelor în situația neimplementării planului

Orașul Tismana se află în bazinul hidrografic al râului Jiu. Rețeaua hidrografică a zonei este formată din râul Tismana cu afluenții săi Pocruia și Orlea, și pârâul Sohodol în partea de sud-est a orașului. Bazinul hidrografic al râului Tismana are o suprafață de 910 km² și o lungime de 42 km, din care aproximativ 2/3 se află pe teritoriul orașului Tismana.

Apele subterane sunt prezente în zonele carstice de la Pocruia-Izvarna, de unde se alimentează cu apă potabilă municipiile Târgu Jiu și Craiova. Stratul freatic apare la adâncimi între 4,0 și 10,0 m și are o grosime între 7,5 și 14,0 m. Calitatea apelor freatice este, în general, bună, nivelele acestora variând între 1 și 4 metri în terasa joasă a Tismanei și la adâncimi mai mari în zona colinară.

Teritoriul orașului Tismana se suprapune peste următoarele corpuri de apă subterană monitorizate: ROBA14 (Cerna-Câmpușel, tip carstic-fisural), ROBA15 (Godeanu, tip fisural), ROJI02 (Cloșani-Baia de Aramă), ROJI03 (Tismana-Dobrița, tip mixt), ROJI05 (Lunca și terasele Jiului) și ROJI07 (Oltenia, de adâncime). Rețeaua de alimentare cu apă potabilă are o lungime de aproximativ 56 km, conectând în jur de 2.723 de gospodării, gestiunea tehnică fiind asigurată de Aparegio Gorj S.A.

Rețeaua de canalizare din Tismana este în prezent în proces de reconstrucție parțială și extindere, prin contracte semnate în 2022–2025, urmând să fie construită o stație modernă de epurare a apelor uzate aliniată la standardele europene. Până la finalizarea acestor investiții, un număr semnificativ de gospodării nu sunt racordate la sistemul de canalizare.

În situația în care obiectivele planului nu se vor implementa, calitatea apelor de suprafață și freatice se va degrada din cauza efectelor negative care pot să apară în timp. Preconizăm că rezultatele neimplementării planului asupra apelor de suprafață și subterane vor fi:

- poluarea apelor de suprafață și freatice prin descărcări necontrolate ale apelor uzate menajere, ca urmare a nefinalizării rețelei de canalizare și a stației de epurare;
- poluarea apelor de suprafață cu deșeuri municipale amestecate, din cauza depozitării necontrolate în apropierea cursurilor de apă;
- poluarea apelor de suprafață și freatice cu nitriți și nitrați provenind din activitățile

agricole și zootehnice necontrolate;

- riscul de poluare a apelor subterane carstice din zona Pocruia-Izvarna, care constituie surse de alimentare cu apă potabilă pentru municipiile Târgu Jiu și Craiova, în cazul neimplementării măsurilor de protecție;
- deteriorarea calității apei râului Tismana din cauza lipsei amenajării albiei și a perdelelor de protecție a malurilor;
- accentuarea riscului de inundabilitate a albiei majore a râului Tismana ca urmare a neimplementării proiectului de ecologizare și amenajare a pârâului Tismana.

2.2.2 Evoluția probabilă a calității aerului în situația neimplementării planului

Orașul Tismana este situat în partea de sud-vest a țării, sub influența circulației maselor de aer sudice, sud-vestice și vestice. Clima este temperat-continentală, cu o mare varietate de nuanțe climatice. Temperatura maximă înregistrată a fost de 41,8°C (04.07.2000), iar temperatura minimă de -30,0°C (13.01.1985). Viteza medie anuală a vânturilor este de 4,8 m/s, cu viteze maxime între 23 și 29 m/s. Frecvența medie anuală a calmului atmosferic variază între 63,3% și 74,1%.

Calitatea aerului în orașul Tismana este în prezent foarte bună, conformându-se cu limitele legale pentru toți indicatorii de noxe. Indicele Comun de Calitate a Aerului (CAQI) analizat pentru orașul Tismana indică un nivel scăzut de poluare atmosferică. Orașul Tismana este recunoscut pentru climatul său favorabil, pădurile de foioase și conifere care contribuie la un aer ozonat și nepoluat, condiții care îl fac ideal pentru odihnă și tratamentul unor afecțiuni respiratorii și neurologice. Excepții punctiforme pot apărea în urma ardării vegetației ierboase, tufșurilor și deșeurilor menajere.

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului asupra calității aerului în orașul Tismana vor fi:

- creșterea nivelului de poluare atmosferică cu pulberi în suspensie (PM10 și PM2.5) generat de zonele cu drumuri neasfaltate sau nemodernizate, care reprezintă o pondere semnificativă din rețeaua stradală a orașului;
- creșterea emisiilor de gaze de ardere (CO₂, CO, SO₂, NO_x) din gospodăriile care vor continua să utilizeze combustibil solid (lemne) pentru încălzire, în lipsa extinderii rețelei de gaze naturale în toate localitățile componente ale orașului;
- degradarea calității aerului în zonele rezidențiale adiacente activităților industriale și extractive existente, în lipsa reglementărilor urbanistice privind zonele de protecție sanitară;
- creșterea frecvenței incendiilor de vegetație și a ardării deșeurilor în gospodării, ca urmare a neimplementării unui sistem eficient de colectare și gestionare a deșeurilor;
- afectarea negativă a sănătății populației, în special a copiilor și persoanelor vârstnice, prin creșterea concentrațiilor de particule fine (PM2.5) care favorizează afecțiunile respiratorii și cardiovasculare;
- pierderea potențialului de stațiune climatică al orașului Tismana, recunoscut pentru aerul ozonat specific zonei subcarpatice, prin degradarea treptată a cadrului natural.

2.2.3 Evoluția probabilă a calității solului în situația neimplementării planului

Teritoriul orașului Tismana prezintă o mare diversitate pedologică, determinată de varietatea litologică, structurală și morfologică a zonei. Solurile predominante sunt solurile brune acide și brune acide podzolice în zona montană, solurile brune argiloiluviale și brune eumezobazice în zona subcarpatică, iar în lunca râului Tismana se întâlnesc protosoluri aluviale formate pe terenuri inundate frecvent.

Terenurile agricole ale orașului Tismana se încadrează pe următoarele clase de calitate: clasa a II-a (terenuri de calitate bună) – 18,21%; clasa a III-a (calitate mijlocie) – 55,76%; clasa a IV-a (calitate slabă) – 20,73%; clasa a V-a (calitate foarte slabă) – 1,94%. Restul de 2,36% din suprafață este reprezentat de văi ravenate și ravene, suprafețe neproductive.

O caracteristică specifică a teritoriului o reprezintă prezența solurilor de tip erodisol pe cea mai mare parte din suprafață, formate pe versanții supuși eroziunii accelerate. Riscul de instabilitate se manifestă pe zonele cu pantă mare, prin eroziuni de mal și alunecări de teren – în special în zona satului Sohodol (alunecare pe DC 126, 25 m lungime) și în zona satului Racoti (alunecare pe DC 122, 700 m lungime).

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului asupra calității solului în orașul Tismana vor fi:

- poluarea solului din cauza evacuării necontrolate a apelor uzate menajere, în lipsa finalizării rețelei de canalizare și a stației de epurare;
- poluarea solului din cauza depozitării necorespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor de construcții pe terenuri agricole sau forestiere;
- degradarea calității solului prin utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor în activitățile agricole necontrolate;
- accentuarea proceselor de eroziune a solului pe versanții cu pantă mare, în lipsa măsurilor de stabilizare și împădurire prevăzute prin plan;
- extinderea alunecărilor de teren existente (Sohodol, Racoti) și apariția de noi zone instabile, ca urmare a defrișărilor necontrolate și a practicilor agricole nepotrivite pe versanți;
- contaminarea solului în zonele adiacente activităților extractive și industriale existente pe teritoriul administrativ, în lipsa reglementărilor urbanistice adecvate.

2.2.4 Evoluția probabilă a populației în situația neimplementării planului

La recensământul populației din 2021, populația totală rezidentă a orașului Tismana a fost de 6.359 de locuitori, înregistrând o scădere continuă față de 7.411 locuitori în 2012. Densitatea populației a scăzut de la 24,36 loc/km² în 2011 la 22,13 loc/km² în 2021, rămânând sub media județului Gorj. Sporul natural a fost constant negativ pe întreaga perioadă 2010-2022, cu o medie de -8,84%, atingând valorile cele mai negative în 2021 (-12,78%) și 2022 (-11,96%), parțial ca urmare a pandemiei COVID-19.

Orașul Tismana se confruntă cu o îmbătrânire demografică accentuată, raportul de dependență demografică fiind de 53,30% față de 47,78% la nivel județean. Rata natalității a scăzut de la 6,10 născuți vii la 1000 locuitori în 2010 la 4,93 în 2022, sub media județului Gorj. Rata mortalității medii (15,32‰) este semnificativ mai mare decât media județeană (11,74‰), iar la nivelul orașului sunt înregistrați 58 șomeri conform datelor AJOFM Gorj din mai 2024.

În situația în care obiectivele planului nu se vor implementa, preconizăm că efectele negative asupra populației orașului Tismana vor fi:

accentuarea declinului demografic prin continuarea emigrării populației tinere din cauza lipsei locurilor de muncă și a infrastructurii deficitare;

diminuarea calității vieții populației ca urmare a nefinalizării rețelelor de utilități publice (canalizare, gaze naturale, drumuri modernizate);

creșterea presiunii asupra serviciilor sociale și medicale ca urmare a îmbătrânirii accelerate a populației, în lipsa unor măsuri de dezvoltare a acestor servicii;

depopularea unor sate componente ale orașului (Racoti, Vâната, Vâlcele) cu risc de abandon al fondului construit tradițional;

reducerea potențialului turistic și economic al orașului, cu efect negativ asupra veniturilor la bugetul local.

2.2.5 Evoluția probabilă a patrimoniului cultural în cazul neimplementării planului

Orașul Tismana deține un patrimoniu cultural remarcabil, incluzând 16 monumente istorice înscrise în Lista Monumentelor Istorice (LMI 2015), dintre care: Mănăstirea Tismana (fondată în 1377 de Sf. Nicodim, monument de valoare națională), Ansamblul schitului Cioclovina de Jos (1715), Incinta cu turnuri de colț (1646-1651), Biserica Buna Vestire (1720), Bisericile de lemn din Gornovița (1764) și Pocruia (1807), precum și Așezarea din epoca bronzului de la Topești - Cetate.

Patrimoniul imaterial al orașului este reprezentat de costumul popular gorjenesc, produs de Cooperativa Arta Casnica Tismana, ale cărui piese se regăsesc în colecțiile Muzeului Țăranului Român și ale altor muzee din țară. Calea ferată forestieră (CFF) Tismana reprezintă un element de peisaj antropoc de valoare istorică și turistică. Au fost identificate situri arheologice înscrise în Repertoriul Arheologic Național (RAN): Schitul Cioclovina de Sus (82449.01), Schitul Cioclovina de Jos (82449.03), Ansamblul monastic de la Tismana (82449.04), Așezarea din epoca bronzului de la Topești-Cetate (82528.01).

Prin neimplementarea obiectivelor propuse prin P.U.G., patrimoniul cultural al orașului Tismana poate fi afectat astfel:

degradarea monumentelor istorice de valoare locală și națională prin lipsa reglementărilor de protecție și a zonelor de protecție aferente prevăzute prin P.U.G.;

pierderea identității arhitecturale tradiționale a fondului construit prin construcții necontrolate în absența regulamentului local de urbanism;

deteriorarea siturilor arheologice prin lucrări de construcție sau agricole realizate fără avizul autorităților competente;

reducerea atractivității turistice a orașului prin degradarea cadrului construit care însoțește monumentele istorice (Mănăstirea Tismana, Schitul Cioclovina);

pierderea valorii patrimoniului imaterial (costume populare, tradiții meșteșugărești) prin depopularea orașului și absența unui cadru instituțional de susținere.

2.2.6 Evoluția probabilă a biodiversității în cazul neimplementării planului

Teritoriul orașului Tismana găzduiește o biodiversitate excepțională, organizată pe etaje de vegetație distincte: etajul pădurilor de fag (800-1250 m, cu gorun, carpen, frasin), etajul pădurilor

de conifere (1100-1600 m, cu molid, brad, pin) și pajiștile alpine la altitudini de peste 1600 m. Pădurile ocupă mai mult de jumătate din suprafața UAT-ului, extinzându-se predominant în partea nordică. Fauna este diversă, incluzând mamifere (urs brun, lup, cerb, mistreț, căprioară), păsări răpitoare (vultur sur, bufniță) și o ihtiofaună bogată în râul Tismana (păstrăv, lipan, mreană, clean).

Pe teritoriul administrativ al orașului Tismana nu au fost identificate situri Natura 2000 care să se suprapună cu intravilanul propus. Cu toate acestea, proximitatea față de ariile naturale protejate din Munții Godeanu și Munții Vâlcan, precum și ecosistemele forestiere și carstice de pe teritoriu (peșterile Pocruia și Cozia, zone carstice cu lapiezuri și doline), impun măsuri de protecție corespunzătoare.

În condițiile în care obiectivele propuse prin plan nu se vor implementa, biodiversitatea orașului Tismana poate fi afectată astfel:

degradarea habitatelor forestiere prin continuarea defrișărilor necontrolate, în absența reglementărilor urbanistice privind fondul forestier din intravilanul și extravilanul propus;

fragmentarea coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere mari (urs, lup, cerb) prin extinderea necontrolată a infrastructurii rutiere și a construcțiilor;

poluarea ecosistemelor acvatice (râul Tismana, afluenții Pocruia și Orlea) din cauza evacuărilor necontrolate de ape uzate, cu impact direct asupra ihtiofaunei;

deteriorarea ecosistemelor carstice (Peștera Pocruia, Peștera Cozia, zone cu lapiezuri și doline) prin activități antropice necontrolate în absența zonelor de protecție;

reducerea suprafețelor de pajiști și fânețe prin abandonarea activităților tradiționale de creștere a animalelor, cu pierderea biodiversității specifice acestor habitate.

2.2.7 Evoluția probabilă a peisajului în cazul neimplementării planului

Orașul Tismana beneficiază de un peisaj natural excepțional, cu altitudini variind de la 190-200 metri în Câmpia Celeiului până la peste 2000 de metri în Munții Godeanu. Peisajul natural include păduri extinse, elemente carstice unice (lapiezuri, doline, peșteri), rețeaua hidrografică a râului Tismana și perspectivele panoramice identificate în localitățile Pocruia, Celei, Costeni, Gornovița și Topești. Peisajul antropic este dominat de Mănăstirea Tismana, bisericile de lemn, fondul construit cu arhitectură tradițională subcarpatică și fosta cale ferată forestieră.

Peisajul orașului Tismana are valoare turistică recunoscută, orașul urmărind obținerea statutului oficial de stațiune climaterică. Neimplementarea obiectivelor P.U.G. poate conduce la degradarea ireversibilă a acestui peisaj unic, cu consecințe directe asupra potențialului turistic și a calității vieții locuitorilor.

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului asupra peisajului vor fi:

degradarea peisajului natural prin construcții necontrolate în zonele cu perspective valoroase identificate (Pocruia, Celei, Costeni, Gornovița, Topești), în lipsa reglementărilor urbanistice;

alterarea caracterului tradițional al fondului construit prin înlocuirea arhitecturii specifice subcarpatice cu construcții fără valoare arhitecturală, în absența regulamentului local de urbanism;

reducerea suprafețelor de spații verzi și păduri periurbane prin extinderea necontrolată a intravilanului, cu impact negativ asupra calității peisajului și microclimatului local;

pierderea vizibilității și accesului către monumentele istorice (Mănăstirea Tismana, Schitul Cioclovina) prin construcții necontrolate în zonele de protecție ale acestora;

degradarea peisajului hidrografic al râului Tismana și al lacului de acumulare prin construcții neautorizate pe maluri și depozitarea necontrolată a deșeurilor.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

3.1 Factorul de mediu apa

Calitatea apelor de suprafață pe teritoriul orașului Tismana este evaluată de Administrația Bazinală de Apă Jiu în cadrul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu. Râul Tismana – colectorul principal al rețelei hidrografice locale, afluent al Jiului, lungime ~70 km, suprafață bazin ~640 km² – prezintă o stare ecologică și chimică în general bună. Principalele presiuni semnificative identificate sunt:

- ❖ evacuarea apelor uzate menajere insuficient epurate din localitățile fără sistem de canalizare – Sohodol, Izvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovița și Brănești;
- ❖ presiunile hidromorfologice generate de amenajarea hidroenergetică prin CHE Tismana Subteran (69 MW) și CHEMA Tismana Aval (2,2 MW), care modifică regimul hidrologic natural;
- ❖ presiuni difuze agricole de intensitate redusă. Acviferul carstic Pocruia-Izvarna constituie o resursă strategică națională – alimentează cu apă potabilă municipiile Târgu Jiu și Craiova – și este extrem de vulnerabil la poluare prin infiltrare rapidă din zona carstului.

Zonele cele mai vulnerabile la poluările accidentale ale apelor în contextul implementării PUG sunt:

- ❖ malurile râului Tismana și ale pârâului Pocruia în dreptul drumurilor propuse pentru modernizare – DC 121 Tismana-Topești, DC 122 Tismana-Racoti, DC 126 Sohodol-Izvarna, DJ 672A Tismana-Mănăstire (Ob. 4);
 - ❖ zona carstică Pocruia-Sohodol-Izvarna, unde infiltrația rapidă a apelor contaminate poate afecta acviferul carstic;
 - ❖ sectorul din aval al râului Tismana, habitat al Hucho hucho. Riscul la inundații este moderat-ridicat pe sectoarele depresionare ale râului Tismana și pe pârâul Pocruia în localitățile Pocruia și Costeni (risc agravat de meandrare).
- Ob. 5 (canalizare și stație de epurare) și Ob. 8 (ecologizarea râului Tismana) reprezintă obiectivele PUG cu cel mai semnificativ efect pozitiv asupra factorului de mediu apă.

3.2 Factorul de mediu aer

Calitatea aerului pe teritoriul orașului Tismana este în general bună, caracteristică zonelor montane fără activități industriale. Zona Tismana se încadrează în regimul de gestionare a calității aerului “cu menținere” – încadrare I – conform evaluărilor ANMAP- DJM Gorj, valorile indicatorilor situându-se sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare pentru toți poluanții. Principalele surse de poluare identificate sunt:

- ❖ arderea biomasei (lemn) pentru încălzire rezidențială – sursa dominantă de PM10, PM2.5 și CO, activă în sezonul rece, în toate cele 11 localități componente, în special în cele fără rețea de gaze naturale (Sohodol, Costeni, Racoti, Celei);
- ❖ traficul rutier pe DN 67D, DJ 672 și drumurile comunale – sursă de NOx, CO, benzen și COV;
- ❖ arderea necontrolată a deșeurilor vegetale și menajere în gospodării; (4) activitățile silvice (exploatare lemn, gaterie) – PM10, COV, zgomot, cu caracter sezonier și localizat. Emisiile de SO2 sunt practic absente (fără surse industriale). Metale grele și compuși organici persistenți nu au fost identificați în concentrații semnificative.

Calitatea aerului poate fi afectată temporar și local în perioadele de execuție a obiectivelor PUG, prin emisii de pulberi în suspensie (PM10) generate de lucrările de terasamente și transport materiale, și prin emisii de NOx și CO de la utilajele de construcție. Specificul montan al teritoriului (altitudini 350–1.946 m, vânturi predominante NV și V cu viteză 2–8 m/s, calm atmosferic 25–35%) favorizează dispersia rapidă a poluanților. Efectele sunt locale, temporare și reversibile.

Pe termen lung, implementarea PUG va genera efecte pozitive semnificative:

- ✓ Ob. 6 (extinderea rețelei de gaze naturale în Sohodol, Costeni, Racoti și Celei) va reduce drastic arderea lemnului, principala sursă de PM10 locală;
- ✓ Ob. 10 (colectare selectivă deșeuri pe 4 fracții) va elimina arderea necontrolată în gospodării;
- ✓ Ob. 11 și Ob. 3 (mpăduriri, plantare arbori) vor crește capacitatea de absorbție a CO2;
- ✓ Ob. 7 (piste bicicliști) va reduce traficul auto local.

3.3 Factorul de mediu sol

Calitatea solului poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, prin scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilaje, compactare mecanică și decaparea stratului vegetal în timpul execuției lucrărilor. Pe teritoriul orașului Tismana predomină cambisolurile (soluri brune eu-mezobazice și soluri brune acide) în zona montană și colinară, luvisolurile în zona depresionară și aluviosolurile în luncile râurilor. Procesele de eroziune hidrică activă (estimată la 5–15 t/ha/an pe versanți înclinați) și alunecările de teren identificate pe DC 126 Sohodol și DC 122 Racoti reprezintă vulnerabilități specifice.

Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de construire a obiectivelor propuse. Măsurile de stabilizare a versanților instabili propuse prin PUG (Obiectivul 22) vor contribui la reducerea eroziunii și a alunecărilor de teren.

3.4 Biodiversitatea

Prin actualizarea Planului Urbanistic General al orașului Tismana nu se intenționează creșterea intravilanului în ariile naturale protejate suprapuse peste o parte din teritoriul administrativ. Impactul cel mai semnificativ identificat se referă la habitatele acvatice ale lostriței în râul Tismana, vulnerabile la poluarea cu ape uzate menajere neepurate. Implementarea Obiectivului 5 (stație de epurare și extindere canalizare) va elimina această presiune. Obiectivul 16 (domeniu

schiabil Masivul Oslea) necesită evaluare adecvată conform art. 28 OUG 57/2007 înainte de orice autorizare de construire.

Impactul generat de implementarea PUG asupra biodiversității este în ansamblu nesemnificativ negativ sau pozitiv, cu excepția Obiectivului 16 pentru care se impune evaluare adecvată. Nu se propun lucrări în perimetrul ariilor naturale protejate.

3.5 Populația

Populația poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, respectiv în zonele în care se desfășoară activități de modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare și rutiere amplasate în apropierea zonelor rezidențiale. Orașul Tismana numără 6.359 locuitori (recensământ 2021) distribuiți în 11 localități componente (Tismana, Pocruia, Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovița, Topești, Cireșu, Brănești), cu o tendință demografică descendentă de -18% în ultimii 20 de ani. Implementarea obiectivelor PUG va contribui la stabilizarea populației prin îmbunătățirea condițiilor de locuire și a infrastructurii.

Sursele de disconfort temporar pentru populație sunt utilajele și mijloacele de transport care deservesc șantierele, prin noxele generate de arderea combustibililor, pulberile în suspensie și zgomotul mecanic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, exclusiv în perioada de construire a obiectivelor propuse. Se interzice efectuarea lucrărilor pe timp de noapte în zonele rezidențiale.

3.6 Patrimoniul cultural

Implementarea obiectivelor propuse prin PUG nu generează efecte negative directe asupra patrimoniului cultural al orașului Tismana. Teritoriul UAT Tismana găzduiește 16 monumente istorice înscrise în Lista Monumentelor Istorice (LMI), dintre care cel mai important este Mănăstirea Tismana (sec. XIV) – cel mai vechi lăcaș de cult din Țara Românească, aflat în procedură de înscriere pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. Toate obiectivele PUG sunt amplasate în afara zonelor de protecție ale monumentelor istorice, cu respectarea prevederilor Legii nr. 422/2001.

3.7 Factorii climatici

Nu au fost identificate obiective propuse prin Planul Urbanistic General al orașului Tismana, județul Gorj care să afecteze negativ factorii climatici. Dimpotrivă, majoritatea obiectivelor PUG contribuie pozitiv la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră: extinderea rețelei de gaze naturale reduce arderea lemnului, împădurirea suprafețelor degradate crește stocarea carbonului în biomasă, iar colectarea selectivă a deșeurilor elimină arderea necontrolată. Fondul forestier extins al orașului Tismana (păduri de fag, brad și gorun pe peste 50% din suprafața UAT) reprezintă un carbon sink semnificativ la nivel regional.

3.8 Peisajul

Zonele predispușe în care peisajul poate fi degradat temporar sunt zonele în care se vor amenaja șantiere pentru realizarea obiectivelor propuse – modernizarea infrastructurii rutiere (DC 121, DC

122, DC 126, DJ 672A) și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare. Impactul vizual al șantierelor este temporar și reversibil. Teritoriul orașului Tismana beneficiază de un peisaj natural excepțional: versanții împăduși ai Munților Valcan (Vârful Oslea – 1.946 m), Cheile Sohodolului, cascadele și izvoarele carstice din zona Mănăstirii Tismana, toate reprezentând resurse peisagistice de valoare națională.

Majoritatea obiectivelor propuse vor contribui la îmbunătățirea peisajului pe raza administrativă a orașului Tismana, județul Gorj: amenajarea parcului orașenesc (41,63 mp/cap locuitor), reabilitarea fațadelor clădirilor publice, împădurirea suprafețelor degradate cu specii native (fag, gorun, carpen), ecologizarea albiei râului Tismana și eliminarea depozitelor ilegale de deșeuri din proximitatea cursurilor de apă și a ariilor protejate.

4 ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

4.1 Calitatea aerului

Calitatea aerului în orașul Tismana este în prezent foarte bună, încadrându-se în limitele legale pentru toți indicatorii de noxe, emisiile nu depășesc valorile admise. Indicele Comun de Calitate a Aerului (CAQI) analizat pentru orașul Tismana indică un nivel scăzut de poluare atmosferică. Cu toate acestea, pot apărea depășiri punctuale ale nivelurilor admisibile de noxe, atât ca localizare cât și ca durată, în urma arderii vegetației ierboase, tufisurilor, foioaselor, paieșelor și deșeurilor menajere.

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la calitatea aerului sunt:

- arderea deșeurilor menajere și a vegetației în gospodării, practică în mod curent de către locuitori în absența unui sistem eficient de colectare a deșeurilor;
- poluarea cu pulberi în suspensie (PM10) generată de drumurile neasfaltate sau nemodernizate, care reprezintă o pondere semnificativă din rețeaua strădală a orașului;
- emisiile de gaze de ardere (CO₂, CO, SO₂) din gospodăriile care utilizează combustibil solid (lemn) pentru încălzire, în lipsa gazelor naturale în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti, Celei și altele;
- emisiile de pulberi și compusi organici volatili (COV) provenite din activitățile de prelucrare a lemnului (gătere, ferme de cherestea) amplasate în zonele periferice ale localităților, cu impact local asupra calității aerului în perioadele de funcționare intensă.

4.2 Calitatea apelor

Rețeaua hidrografică a orașului Tismana este formată din râul Tismana cu afluenții săi Pocruia și Orlea și paraul Sohodol. Calitatea apelor de suprafață este în general bună, însă există probleme punctuale generate de activitățile antropice. Rețeaua de canalizare este în prezent în curs de reconstrucție și extindere (contracte 2022-2025), un număr semnificativ de gospodării nefiind încă racordate la sistemul centralizat.

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la calitatea apelor sunt:

- evacuările necontrolate de ape uzate menajere în cursurile de apă sau pe sol, din cauza nefinalizării rețelei de canalizare și a lipsei stației de epurare;

- riscul de poluare a apelor subterane carstice din zona Pocruia-Izvarna, care alimenteaza cu apa potabila municipiile Targu Jiu si Craiova, prin infiltrarea apelor uzate neepurate;
- poluarea cursurilor de apa cu deseuri menajere depozitate necontrolat pe maluri sau in albi;
- riscul de poluare accidentală a apelor de suprafață și subterane cu hidrocarburi provenite din scurgeri de la utilajele folosite în lucrările de construcții și de întreținere a rețelei rutiere, în special în zonele de lucru amplasate în proximitatea cursurilor de apă și a zonei carstice Pocruia-Izvarna.

4.3 Calitatea solului

Solurile din teritoriul orasului Tismana prezinta o mare diversitate pedologica, cu predominanta erodisolurilor pe versantii supusi eroziunii accelerate. Terenurile agricole se incadreaza in clasele II-V de calitate, cu 55,76% terenuri de calitate mijlocie si 20,73% de calitate slaba. Au fost identificate alunecari de teren active in zona satului Sohodol (DC 126, 25 m lungime) si in zona satului Racoti (DC 122, 700 m lungime).

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la calitatea solului sunt:

- eroziunea accelerata a solului pe versantii cu panta mare, accentuata de defrisarile necontrolate si de practicile agricole nepotrivite;
- poluarea solului din cauza evacuării necontrolate a apelor uzate menajere si a depozitarii necorespunzatoare a deseurilor;
- riscul de contaminare a solului în zonele adiacente drumurilor forestiere și șantierelor active, prin scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianti de la utilajele de construcție și exploatare forestieră;
- alunecari de teren active care afecteaza drumurile comunale (DC 122 in zona Racoti, DC 126 in zona Sohodol), cu risc de izolare a localitatilor.

4.4 Gestionarea deseurilor

Serviciul de salubritate in orasul Tismana este asigurat prin ADIS Gorj, operatorul desemnat fiind Iridex Group Salubritate. Sistemul de colectare se bazeaza pe pubele individuale si containere de colectare selectiva pe patru fractii (hartie/carton, plastic/metal, sticla, deseuri reziduale). Tariful de salubritate este de 13 lei/persoana/luna (TVA inclus) incepand cu 1 ianuarie 2025.

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la gestionarea deseurilor sunt:

- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere pe terenuri agricole, forestiere sau in albiile cursurilor de apa, in lipsa unei culturi civice adecvate;
- arderea deseurilor in gospodarii, cu impact negativ asupra calitatii aerului si sanatatii populatiei;
- absenta unor puncte de colectare pentru deseurile voluminoase si deseurile din constructii si demolari.

4.5 Infrastructura tehnico-edilitara

Orasul Tismana dispune de retea de alimentare cu apa potabila, retea de gaze naturale si sistem de iluminat public modernizat. Reteaua de canalizare este in curs de extindere prin proiecte cu finantare europeana

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la infrastructura tehnico-edilitara sunt:

- lipsa rețelei de canalizare și a stației de epurare în numeroase strazi și localități componente ale orașului, cu impact direct asupra calității apelor și solului;
- lipsa gazelor naturale în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vantata, Valcele și alte sate componente, determinând utilizarea combustibilului solid pentru încălzire;
- drumuri comunale și strazi neasfaltate sau nemodernizate (circa 26% din rețeaua stradală), generând poluare cu pulberi și dificultăți de acces;
- lipsa variantei de ocolire a orașului pentru traficul greu, cu impact negativ asupra calității aerului și siguranței locuitorilor de pe arterele principale.

4.6 Riscuri naturale și antropice

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Gorj (PATJ), orașul Tismana se încadrează la UAT foarte puțin afectate de inundații (0-20%) și puțin afectate de alunecări de teren (20-40%). Teritoriul se înscrie într-o zonă cu magnitudine seismică potențială de 7 pe scara MKS, iar conform codului P100-1/2013, județul Gorj se află într-o zonă cu accelerația terenului > 1,00 g.

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la riscuri sunt:

- riscul de inundabilitate al albiei majore a râului Tismana, cu afectarea podului de pe DN 67D în localitatea Tismana (banda de inundabilitate 1% identificată);
- alunecări de teren active în zonele Racoti (DC 122) și Sohodol (DC 126), cu risc de izolare a circa 1.400 persoane;
- riscul de degradare a calității mediului din cauza exploatărilor forestiere neconforme sau ilegale, care generează eroziune accelerată, colmatarea cursurilor de apă și fragmentarea habitatelor naturale valoroase din ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest, în absența unor reglementări urbanistice adecvate;
- risc seismic semnificativ conform P100-1/2013, cu necesitatea consolidării clădirilor și infrastructurii existente.

4.7 Patrimoniul natural și biodiversitate

Orașul Tismana găzduiește o biodiversitate remarcabilă, cu păduri ce ocupă mai mult de jumătate din suprafața UAT-ului, ecosisteme carstice unice (Pestera Pocruia, Pestera Cozia, zone cu lapiezuri și doline) și o faună diversă incluzând specii protejate (urs brun, lup, vultur sur). Pe teritoriul administrativ nu au fost identificate situri Natura 2000 suprapuse cu intravilanul propus, însă proximitatea față de ariile naturale protejate din Munții Godeanu și Munții Vulcan impune măsuri de protecție.

Principalele probleme de mediu identificate cu privire la patrimoniul natural sunt:

- defrisările necontrolate care afectează habitatele forestiere și accentuează eroziunea solului și riscul de alunecare;
- absența unor reglementări clare privind zonele de protecție ale ecosistemelor carstice și ale cursurilor de apă;
- fragmentarea habitatelor naturale prin dezvoltarea necontrolată a infrastructurii și a construcțiilor în absența unui PUG actualizat.

5 OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Pentru fiecare factor de mediu sunt enumerate în tabelul de mai jos actele normative stabilite la nivel național care au ca scop protecția mediului, de care trebuie să se țină cont la implementarea Planului Urbanistic General supus reglementării de mediu.

Tabelul nr. 1 - Lista actelor naționale de care trebuiesc ținut cont la implementarea obiectivelor din PUG

Nr crt	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin PUG al UAT Tismana
1	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legii Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	• asigurarea protecției cantitative și calitative a apelor • realizarea unor sisteme de colectare a apelor uzate • extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare
2	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare	• modernizarea sistemului rutier ce va avea ca efect reducerea cantității de pulberi sedimentabile și în suspensie din atmosferă • menținerea calității aerului înconjurător în cadrul limitelor prevăzute în legislație • degajarea traficului de acces
3	Sol	- Directiva 91/676/CEE Consiliului din 12 decembrie 1991 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole – „Directiva Nitrați” - Codul de bune practici pentru prevenirea poluării cu nitrați și nitriți din surse agricole	• prevenirea și reducerea poluării solului și subsolului
4	Zgomot	- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental - Hotărârea 321/2005 republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant	• modernizarea rețelei rutiere • impunerea unor programe de funcționare clare pentru activitățile generatoare de zgomot

Nr crt	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin PUG al UAT Tismana
5	Deșeuri	- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile - Ordonanță de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare - Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017 - Planul județean de gestiune a deșeurilor al județului Ialomița	• încurajarea colectării selective la nivelul UAT Tismana în vederea atingerii țintelor de reciclare; colectarea pe 4 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri) conform Ob. 10 din PUG Tismana.
6	Fond forestier	- Legea nr. 24/2007 republicată privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților - Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008 - Legea 46/2008 -Codul silvic	• protecția fondului forestier
7	Biodiversitate	- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului - Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului	• respectarea prevederilor planurilor de management ale Ariilor Naturale Protejate • solicitarea avizelor de la ANANP pentru orice lucrare efectuată în cadrul Ariilor Naturale Protejate. • protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor • asigurarea protecției adecvate a ariilor protejate

6 POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj, patrimoniu cultural s-a utilizat următoarea matrice:

<i>Nr crt</i>	<i>Efecte generate</i>	<i>Scorul evaluarii</i>
1	Efecte pozitive semnificative	+2
2	Efecte pozitive	+1
3	Efecte neutre	0
4	Efecte negative	-1
5	Efecte negative semnificative	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

<i>Nr crt</i>	<i>Nota evaluarii</i>	<i>Categoria efectelor</i>
1	de la 1 la 2	Efecte pozitive semnificative
2	de la 0 la 1	Efecte pozitive
3	0	Efecte neutre
4	de la 1 la -1	Efecte negative
5	de la -1 la -2	Efecte negative semnificative

6.1 Efectele implementării obiectivelor asupra factorului de mediu aer

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Activitățile agricole (aratul, fertilizarea, recoltatul) au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin emisii de pulberi și noxe (CO ₂ , NH ₃) generate de utilajele agricole și tratamentele fitosanitare aplicate.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei In perioada de exploatare, utilizarea tehnicilor agricole moderne reduce arderea resturilor vegetale pe câmp, diminuând emisiile de particule. Calitatea aerului nu este afectată semnificativ.	x		x				x			0
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Lucrările de construcție a adăposturilor pentru animale au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile și gaze de eșapament generate de utilajele utilizate.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei Activitățile zootehnice generează emisii de NH ₃ și CH ₄ în zonele adiacente fermelor. Impactul asupra calității aerului este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate zonele de protecție sanitară conform OMS 119/2014.		x	x		x			x		-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe terenurile neproductive generează emisii minore de pulberi sedimentabile. Activitățile de execuție au efecte negative nesemnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori contribuie la absorbția CO ₂ , filtrarea poluanților atmosferici și reducerea eroziunii eoliene, cu efect pozitiv semnificativ permanent și direct asupra calității aerului local.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor și drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor și străzilor au efecte negative directe asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile rezultate din lucrările de terasamente, respectiv prin eliberarea de gaze de eșapament generate de excavatoare, autobasculante și compactoare.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, modernizarea și asfaltarea drumurilor elimină poluarea cu pulberi în suspensie (PM10, PM2.5) generată de drumurile de pământ și pietruite, reprezentând principala sursă de poluare a aerului în orașul Tismana. Calitatea aerului este îmbunătățită semnificativ.		x	x			x		x		+2
5	Înființarea sistemului de canalizare și construcția stației de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Activitățile de dezvoltare a infrastructurii de canalizare au efecte negative temporare directe asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile rezultate din săpături și gestionarea materialelor de construcție, respectiv prin eliberarea de gaze de eșapament generate de utilaje.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de funcționare, stația de epurare poate genera emisii locale de H2S și miros neplăcut în zona de amplasament. Impactul asupra calității aerului este negativ nesemnificativ dacă stația este proiectată și exploatată conform normelor tehnice în vigoare.		x	x		x			x		-1
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orașului	În perioada execuției Activitățile de extindere a rețelei de gaze naturale au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile rezultate din săpături și pozarea conductelor, respectiv prin eliberarea de gaze de eșapament generate de utilaje.		x		x	x				x	-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, racordarea gospodăriilor la rețeaua de gaze naturale reduce drastic emisiile de CO ₂ , CO, SO ₂ și particule generate de arderea lemnului în sobe, principala sursă de poluare a aerului în sezonul rece în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti și Celei. Calitatea aerului este îmbunătățită semnificativ.		x	x			x		x		+2
7	Implementarea pistelor pentru bicicliști și transport eco-friendly	În perioada execuției Lucrările de amenajare a pistelor pentru bicicliști au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile și gaze de eșapament generate de utilajele utilizate în perioada de execuție.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, utilizarea pistelor pentru bicicliști contribuie la reducerea traficului rutier motorizat și implicit la reducerea emisiilor de CO, NO _x și PM ₁₀ pe arterele principale ale orașului. Calitatea aerului nu este afectată negativ.	x		x			x				0
8	Combaterea inundațiilor prin ecologizarea și amenajarea paraoului Tismana	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile și gaze de eșapament generate de utilajele utilizate la lucrările hidrotehnice.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea albiei pârâului Tismana nu are impact direct semnificativ asupra calității aerului. Vegetația riverană plantată contribuie minor la îmbunătățirea microclimatului local.	x		x				x			0
9	Prevenirea poluării și păstrarea calității mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu generează lucrări fizice semnificative și nu afectează calitatea aerului în perioada de execuție.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării aerului, inclusiv interzicerea arderii deșeurilor și a vegetației, informarea populației și controlul activităților poluante, contribuie direct la reducerea emisiilor de PM10, PM2.5 și gaze toxice. Calitatea aerului este îmbunătățită semnificativ.		x	x			x		x		+2
10	Organizarea colectării selective a deșeurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Lucrările de amenajare a platformelor de colectare selectivă a deșeurilor generează emisii minore de pulberi sedimentabile. Activitățile de execuție au efecte negative nesemnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor și eliminarea practicii arderii deșeurilor în gospodării reduc semnificativ emisiile de dioxine, furani, PM2.5 și gaze toxice generate de incinerarea necontrolată a deșeurilor. Calitatea aerului este îmbunătățită semnificativ.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafețelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe suprafețele degradate generează emisii minore de pulberi sedimentabile. Activitățile de execuție au efecte negative nesemnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, împădurirea terenurilor degradate contribuie la absorbția CO2, reducerea eroziunii eoliene, fixarea pulberilor în suspensie și creșterea umidității relative a aerului. Calitatea aerului este îmbunătățită semnificativ prin efectul cumulativ al plantațiilor.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orășenesc si	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului orășenesc și a spațiilor verzi generează emisii		x		x	x				x	-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	spatii verzi (41,63 mp/cap locuitor)	minore de pulberi sedimentabile. Activitățile de execuție au efecte negative ne semnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.										
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, vegetația din parc și spațiile verzi filtrează poluanții atmosferici, fixează pulberile în suspensie și reduce efectul de insulă de căldură urbană. Calitatea aerului în zona orașului Tismana este îmbunătățită semnificativ prin norma de 41,63 mp spații verzi/cap locuitor.		x	x			x		x		+2
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale generează emisii locale de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilaje. Efectele sunt negative ne semnificative, temporare și indirecte.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală nu are impact direct asupra calității aerului. Calitatea aerului nu este afectată.	x		x				x			0
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție și amenajare a centrelor sociale generează emisii minore de pulberi sedimentabile. Activitățile de execuție au efecte negative ne semnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, extinderea serviciilor sociale nu afectează calitatea aerului. Calitatea aerului nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice (pensiuni, amenajări trasee, puncte de informare) au efecte negative temporare asupra factorului de mediu aer prin poluarea cu pulberi sedimentabile și gaze de eșapament generate de utilajele utilizate.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea fluxului turistic determină o creștere moderată a traficului rutier pe DN 67D și drumurile locale, cu impact negativ nesemnificativ asupra calității aerului prin creșterea emisiilor de noxe.		x	x		x			x		-1
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii montane (instalații de transport pe cablu, pârtii, cabane) în zona alpină a Masivului Oslea generează emisii semnificative de pulberi și gaze de eșapament din utilajele grele utilizate în perioada de execuție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil generează emisii din transportul turistic pe drumurile de acces. Impactul poate fi redus prin utilizarea energiei regenerabile și a mijloacelor de transport electric pe cablu.		x	x		x			x		-1
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan (zone mixte, rezidențiale, comerciale, +678 ha) generează emisii semnificative de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilaje pe toată durata perioadei de execuție. Efectele sunt cumulative, temporare și directe.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, dezvoltarea noilor zone rezidențiale și economice poate determina o creștere a traficului rutier și a emisiilor de noxe asociate. Impactul negativ este compensat parțial de modernizarea infrastructurii rutiere și extinderea rețelei de gaze naturale.		x	x		x			x		-1
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare și consolidare a monumentelor istorice (16 monumente LMI) generează emisii locale de pulberi sedimentabile (ciment, var, materiale de construcție) și gaze de eșapament din utilaje. Efectele sunt negative nesemnificative, temporare și indirecte.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea monumentelor istorice nu are impact direct asupra calității aerului. Calitatea aerului nu este afectată.	x		x				x			0
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial (costume populare gorjenești, tradiții, meșteșuguri) nu generează lucrări fizice și nu afectează calitatea aerului în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, activitățile culturale și evenimentele tradiționale nu au impact direct asupra calității aerului. Calitatea aerului nu este afectată.	x		x				x			0
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Lucrările de construcție a locuințelor și facilităților destinate atragerii populației tinere generează emisii temporare de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilaje. Efectele sunt negative nesemnificative, temporare și indirecte.		x		x	x				x	-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, creșterea populației rezidente determină o creștere moderată a consumului energetic și traficului, cu impact redus asupra calității aerului, compensat de extinderea rețelei de gaze naturale și modernizarea drumurilor. Calitatea aerului nu este afectată semnificativ.	x		x				x			0
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare sau construcție a unităților de învățământ generează emisii locale de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilaje. Efectele sunt negative nesemnificative, temporare și indirecte asupra calității aerului.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, modernizarea sistemelor de încălzire ale școlilor prin înlocuirea centralelor pe lemne cu gaze naturale sau energie termică reduce emisiile de CO2, CO și particule. Calitatea aerului nu este afectată negativ.	x		x			x		x		0
22	Stabilizarea zonelor cu alunecări de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților (drenaje, ziduri de sprijin, anrocamente) pe DC 126 în zona Sohodol și DC 122 în zona Racoti generează emisii temporare de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilajele grele. Efectele sunt cumulative, temporare și directe.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, lucrările de stabilizare a versanților nu au impact direct asupra calității aerului. Vegetația de consolidare a versanților contribuie minor la fixarea pulberilor. Calitatea aerului nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică a clădirilor existente și construcțiile noi conform normativului P100-1/2013 generează emisii locale de pulberi sedimentabile și gaze de eșapament din utilaje. Efectele sunt negative nesemnificative, temporare și indirecte.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea termică realizată concomitent cu consolidarea seismică reduce consumul de combustibil solid și implicit emisiile de CO2, CO și particule din arderea lemnului. Calitatea aerului nu este afectată negativ.	x		x			x				0
Nota finala -0,26												

6.2 Efectele implementarii obiectivelor asupra factorului de mediu apa

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Lucrările agricole nu generează efecte directe asupra factorului de mediu apă dacă sunt respectate bunele practici agricole. Există un risc minor de poluare a apelor de suprafață cu produse fitosanitare în zonele adiacente cursurilor de apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei Utilizarea tehnicilor agricole moderne și a irigațiilor eficiente	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		poate reduce consumul de apă și infiltrarea excesivă a pesticidelor și fertilizanților în apele freatice. Calitatea apelor nu este afectată semnificativ dacă sunt respectate normele de bune practici agricole.										
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Lucrările de construcție a adăposturilor pentru animale pot genera poluarea apelor de suprafață și freatice prin scurgeri de ape cu materii în suspensie și produse petroliere de la utilaje în zonele adiacente cursurilor de apă.	x			x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Activitățile zootehnice pot genera poluarea apelor de suprafață și subterane prin infiltrarea dejecțiilor animale gestionate corespunzător. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate normele de gestionare a dejecțiilor și zonele de protecție sanitară conform OMS 119/2014.		x	x		x			x		-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe terenurile neproductive nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori contribuie la retenția apei în sol, reducerea eroziunii și diminuarea		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		scurgerilor de suprafață. Calitatea apelor de suprafață este îmbunătățită prin filtrarea naturală asigurată de sistemul radicular.										
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor și drumurilor	În perioada execuției Activitățile de modernizare a drumurilor pot genera efecte negative temporare asupra factorului de mediu apă prin scurgeri de produse petroliere de la utilaje și antrenarea materialelor de construcție în cursurile de apă adiacente.	x			x	x			x		-1
		În perioada exploatării În perioada de exploatare, drumurile modernizate și asfaltate pot genera un risc de poluare a apelor pluviale cu hidrocarburi și metale grele. Impactul este negativ nesemnificativ și poate fi redus prin amenajarea rigolelor de colectare a apelor pluviale.		x	x		x			x		-1
5	Înființarea sistemului de canalizare și construcția stației de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Activitățile de extindere a rețelei de canalizare pot genera efecte negative temporare directe asupra factorului de mediu apă prin scurgeri accidentale de ape uzate în cursurile de apă adiacente și poluarea apelor freatice în zona săpăturilor.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatării În perioada de exploatare, sistemul de canalizare și stația de epurare a apelor uzate elimină evacuările necontrolate de ape uzate menajere în cursurile de apă și în sol, cu efect		x	x			x			x	+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		pozitiv semnificativ asupra calității apelor de suprafață (râul Tismana, pârâul Pocruia) și a apelor subterane carstice din zona Pocruia-Izvarna.										
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orasului	În perioada execuției Lucrările de pozare a conductelor de gaze naturale nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă dacă sunt respectate măsurile de precauție în zonele de traversare a cursurilor de apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, rețeaua de gaze naturale nu are impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
7	Implementarea pistelor pentru bicicliști și transport eco-friendly	În perioada execuției Lucrările de amenajare a pistelor pentru bicicliști nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru bicicliști nu au impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
8	Combaterea inundațiilor prin ecologizarea și	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana pot genera efecte negative temporare directe asupra calității apei prin		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	amenajarea paraoului Tismana	tulburarea sedimentelor, creșterea turbidității și antrenarea materialelor de construcție în cursul de apă.										
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea și amenajarea pârâului Tismana contribuie la îmbunătățirea calității apei prin eliminarea depozitelor de deșeuri de pe maluri și albii și refacerea vegetației ripariene. Efectul este pozitiv semnificativ și permanent.		x	x			x		x		+2
9	Prevenirea poluarii si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu generează lucrări fizice și nu afectează calitatea apelor în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării apelor (interzicerea evacuărilor necontrolate de ape uzate, monitorizarea calității apelor, controlul activităților poluante) contribuie direct la protejarea resurselor de apă. Calitatea apelor este îmbunătățită semnificativ.		x	x			x		x		+2
10	Organizarea colectării selective a deșeurilor pe 4 fracții	În perioada execuției Lucrările de amenajare a platformelor de colectare selectivă pot genera un risc minor de poluare a apelor pluviale în zona de amplasament.	x			x	x				x	-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor și eliminarea depozitărilor necontrolate pe malurile cursurilor de apă și în albie contribuie la protejarea calității apelor de suprafață. Efectul este pozitiv semnificativ și permanent.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafețelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare pe suprafețele degradate nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, împădurirea terenurilor degradate contribuie la reducerea eroziunii solului și a scurgerilor de suprafață, îmbunătățind calitatea apelor de suprafață prin reducerea cantității de sedimente antrenate. Efectul este pozitiv permanent.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orășenesc și spații verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului orășenesc și a spațiilor verzi nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, spațiile verzi contribuie la retenția apelor pluviale, reducerea scurgerilor de suprafață și reîncărcarea acviferelor freatice. Calitatea apelor nu este afectată negativ.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă dacă sunt respectate măsurile de gestionare a apelor uzate rezultate.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile medicale generează ape uzate cu conținut de substanțe chimice și biologice care necesită tratare corespunzătoare înainte de evacuare. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate normele de gestionare a apelor uzate medicale.		x	x		x			x		-1
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție și amenajare a centrelor sociale nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, extinderea serviciilor sociale nu are impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice pot genera efecte negative temporare directe asupra factorului de mediu apă prin scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje și antrenarea materialelor de construcție în cursurile de apă adiacente.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea fluxului turistic poate genera o creștere a cantității de ape uzate și a riscului de poluare a cursurilor de apă în zonele turistice (Mănăstirea Tismana, Peștera Pocruia). Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt asigurate facilități sanitare corespunzătoare.		x	x		x			x		-1
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii montane în Masivul Oslea pot genera efecte negative temporare directe asupra calității apelor montane prin tulburarea cursurilor de apă, eroziunea solului și scurgeri de produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil poate genera un risc de poluare a apelor montane prin apele uzate generate de cabanele și facilitățile turistice. Impactul poate fi minimizat prin sisteme adecvate de colectare și epurare a apelor uzate.		x	x		x			x		-1
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan (+678 ha) pot genera efecte negative temporare directe asupra factorului de mediu apă prin scurgeri de ape pluviale contaminate cu materiale de construcție și produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, dezvoltarea noilor zone rezidențiale și economice poate genera o creștere a cantității de ape uzate și a apelor pluviale contaminate. Impactul este compensat de extinderea rețelei de canalizare și a stației de epurare prevăzute prin PUG.		x	x		x			x		-1
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea monumentelor istorice nu are impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial nu generează lucrări fizice și nu afectează calitatea apelor.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei Activitățile culturale și evenimentele tradiționale nu au impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Lucrările de construcție a locuințelor și facilităților destinate tinerilor pot genera efecte negative temporare indirecte asupra factorului de mediu apă prin scurgeri de ape contaminate cu materiale de construcție.		x		x	x				x	-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea populației rezidente determină o creștere a consumului de apă potabilă și a cantității de ape uzate generate. Impactul este compensat de extinderea rețelei de canalizare și a stației de epurare prevăzute prin PUG.		x	x		x			x		-1
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare a unităților de învățământ nu generează efecte negative semnificative asupra factorului de mediu apă.	x						x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile de învățământ modernizate nu au impact negativ direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
22	Stabilizarea zonelor cu alunecări de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților (DC 126 Sohodol, DC 122 Racoti) pot genera efecte negative temporare directe asupra factorului de mediu apă prin tulburarea cursurilor de apă adiacente și antrenarea materialelor excavate în albi.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, stabilizarea versanților reduce riscul de alunecare și implicit riscul de blocare sau poluare a cursurilor de apă adiacente. Efectul este pozitiv permanent asupra calității apelor din zona DC 122 și DC 126.		x	x			x		x		+2
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică a clădirilor pot genera efecte negative temporare indirecte asupra factorului de mediu apă prin scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje și ape contaminate cu materiale de construcție.	x			x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, consolidarea clădirilor nu are impact direct asupra calității apelor. Calitatea apelor nu este afectată.	x		x				x			0
Nota finala -0,09												

6.3 Efectele implementării obiectivelor asupra factorului de mediu sol

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Lucrările agricole (aratul adânc, aplicarea de amendamente) au efecte negative temporare directe asupra solului prin compactarea acestuia de către utilajele agricole grele și modificarea structurii stratului superficial.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Utilizarea tehnicilor agricole moderne reduce eroziunea solului și compactarea excesivă, contribuind la menținerea fertilității și structurii solului. Efectul este ușor pozitiv față de practicile agricole tradiționale.	x		x			x		x		+1
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Lucrările de construcție a adăposturilor pentru animale au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări, compactarea terenului și posibilă contaminare cu produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Activitățile zootehnice pot genera contaminarea solului prin infiltrarea dejecțiilor animale negestionate corespunzător. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate normele de gestionare a dejecțiilor și platformele de stocare sunt impermeabilizate.		x	x		x			x		-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe terenurile neproductive implică pregătirea terenului și săparea gropilor de plantare, cu efecte negative minore temporare directe asupra structurii solului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori contribuie semnificativ la stabilizarea solului, reducerea eroziunii hidrice și eoliene, și îmbunătățirea structurii și fertilității solului prin acumularea materiei organice. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
4	Imbunatatirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor si drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări, compactarea terenului adiacent, eliminarea stratului vegetal și posibilă contaminare cu produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, drumurile modernizate și asfaltate reduc poluarea solului cu pulberi și hidrocarburi față de drumurile de pământ. Impactul rezidual este negativ nesemnificativ prin scurgerile de ape pluviale contaminate de pe carosabil.		x	x		x			x		-1
5	Infiintarea sistemului de canalizare si constructia statiei de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Lucrările de extindere a rețelei de canalizare au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări extinse, compactarea terenului și posibilă contaminare cu produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, sistemul de canalizare și stația de epurare elimină evacuările necontrolate de ape uzate menajere pe sol, prevenind contaminarea solului și a apelor freatice. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și indirect.		x	x			x			x	+2
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orasului	În perioada execuției Lucrările de pozare a conductelor de gaze naturale au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări și compactarea terenului de-a lungul traseelor de conductă.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, rețeaua de gaze naturale nu are impact direct negativ asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată semnificativ.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
7	Implementarea pistelor pentru biciclisti si transport eco-friendly	În perioada execuției Lucrările de amenajare a pistelor pentru bicicliști au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări, compactarea terenului și eliminarea stratului vegetal în zonele de traseu.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru bicicliști nu generează efecte negative semnificative asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
8	Combaterea inundațiilor prin ecologizarea și amenajarea paraoului Tismana	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana au efecte negative temporare directe asupra solului și malurilor prin excavări, tulburarea sedimentelor și compactarea terenului adiacent de către utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea albiei contribuie la stabilizarea malurilor și reducerea eroziunii solului în zona ripariană. Vegetația riverană refăcută consolidează solul de pe maluri. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
9	Prevenirea poluării și păstrarea calității mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu generează lucrări fizice și nu afectează calitatea solului în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării solului contribuie la protejarea calității solului. Interzicerea depozitărilor necontrolate de deșeuri și monitorizarea activităților poluante au efect pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
10	Organizarea colectarii selective a deseurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Lucrările de amenajare a platformelor de colectare selectivă implică excavări minore și lucrări de betonare, cu efecte negative ne semnificative temporare indirecte asupra solului.	x			x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor elimină depozitățile necontrolate pe terenuri agricole și forestiere, prevenind contaminarea solului cu metale grele și substanțe chimice. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafețelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare pe suprafețele degradate implică pregătirea terenului și scarificarea solului, cu efecte negative minore temporare directe asupra structurii solului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, acoperirea suprafețelor degradate contribuie la stabilizarea solului, reducerea eroziunii, îmbunătățirea structurii și creșterea conținutului de materie organică. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orăsenesc și spații verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului și spațiilor verzi implică pregătirea terenului și lucrări de peisagistică, cu efecte negative minore temporare directe asupra solului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc și spațiile verzi contribuie la stabilizarea solului și prevenirea eroziunii. Efectul este ușor pozitiv, permanent și direct.	x		x			x		x		+1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
13	Imbunatatirea serviciilor de asistenta medicala	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale au efecte negative minore temporare indirecte asupra solului prin excavări și compactarea terenului de șantier.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, unitățile medicale pot genera deșeuri medicale periculoase care, dacă nu sunt gestionate corespunzător, pot contamina solul. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate normele de gestionare a deșeurilor medicale.		x	x		x			x		-1
14	Sprijinirea si extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție și amenajare a centrelor sociale au efecte negative minore temporare indirecte asupra solului prin excavări și compactarea terenului.	x			x	x				x	-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, centrele sociale nu generează efecte negative semnificative asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări, compactarea terenului și posibilă contaminare cu produse petroliere de la utilaje.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, activitățile turistice pot genera presiune moderată asupra solului prin traficul pietonal intens în zonele naturale. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt amenajate trasee și facilități corespunzătoare.		x	x		x			x		-1
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii montane în Masivul Oslea au efecte negative semnificative temporare directe asupra solului prin defrișări, excavări și eroziunea accelerată a versanților.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, practicarea sporturilor de iarnă poate accelera eroziunea solului pe pârtii. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt implementate măsuri de protecție a versanților.		x	x		x			x		-1
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan (+678 ha) au efecte negative semnificative temporare directe asupra solului prin eliminarea stratului vegetal și excavări extinse pe suprafețe mari.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, impermeabilizarea suprafețelor prin construcții și infrastructură rutieră reduce capacitatea de infiltrare a apei. Impactul este negativ cumulativ și permanent în zonele construite.		x	x		x			x		-1
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice au efecte negative minore temporare indirecte asupra solului prin excavări de fundații și compactarea terenului adiacent.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea monumentelor istorice nu are impact direct semnificativ asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial nu generează lucrări fizice și nu afectează calitatea solului.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	populare, traditii, mestesuguri)	În perioada exploatarei Activitățile culturale și evenimentele tradiționale nu au impact direct asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Lucrările de construcție a locuințelor și facilităților pentru tineri au efecte negative temporare indirecte asupra solului prin excavări și eliminarea stratului vegetal.		x		x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea populației rezidente poate determina creșterea presiunii asupra solului prin extinderea suprafețelor construite și impermeabilizate. Impactul este negativ nesemnificativ.		x	x		x			x		-1
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare sau construcție a unităților de învățământ au efecte negative minore temporare indirecte asupra solului prin excavări și compactarea terenului de șantier.	x			x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile de învățământ modernizate nu generează efecte negative semnificative asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților (DC 126 Sohodol, DC 122 Racoti) au efecte negative temporare directe asupra solului prin excavări extinse și modificarea topografiei versanților.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, lucrările de stabilizare elimină riscul alunecărilor de teren active, prevenind degradarea și distrugerea stratului fertil de sol. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică a clădirilor au efecte negative minore temporare indirecte asupra solului prin excavări de fundații și compactarea terenului adiacent.	x			x	x				x	-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, consolidarea clădirilor nu are impact direct asupra calității solului. Calitatea solului nu este afectată.	x		x				x			0
Nota finala -0,26												

6.4 Efectele implementării obiectivelor asupra biodiversității

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Lucrările agricole (aratul, aplicarea pesticidelor și fertilizanților) pot afecta biodiversitatea solului și fauna edafică. Există riscul afectării habitatelor de la marginea terenurilor agricole.	x			x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Adoptarea tehnicilor agricole moderne și a agriculturii ecologice reduce utilizarea pesticidelor și fertilizanților chimici, cu efect pozitiv asupra biodiversității solului și faunei asociate terenurilor agricole.	x		x			x			x	+1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Constituirea și extinderea fermelor zootehnice pot genera perturbări temporare ale faunei locale prin zgomot, eliminarea vegetației și compactarea solului în zona de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Activitățile zootehnice pot genera perturbări permanente ale habitatelor din zonele adiacente fermelor prin mirosuri, zgomot și modificarea utilizării terenului. Impactul este negativ nesemnificativ dacă sunt respectate zonele de protecție sanitară.		x	x		x			x		-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe terenuri neproductive pot perturba temporar fauna locală prin activitățile de pregătire a terenului.	x			x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori pe terenuri neproductive creează noi habitate pentru fauna locală, contribuie la conectivitatea ecologică și cresc diversitatea biologică a zonei. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor și drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor pot afecta temporar habitatele terestre adiacente prin zgomot, vibrații, praf și eliminarea vegetației de pe marginea drumurilor.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, traficul rutier intensificat pe drumurile modernizate poate afecta biodiversitatea prin mortalitatea faunei în coliziuni cu vehiculele și		x	x		x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		prin efectul de barieră pentru deplasarea speciilor. Impactul este negativ nesemnificativ la nivelul localității.										
5	Infiintarea sistemului de canalizare si constructia statiei de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Lucrările de extindere a rețelei de canalizare pot afecta temporar habitatele terestre prin excavări și eliminarea vegetației de pe traseele conductelor.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, sistemul de canalizare reduce evacuările necontrolate de ape uzate în cursurile de apă și pe terenuri, cu efect pozitiv indirect asupra biodiversității acvatice și terestre din zona râului Tismana.	x		x			x			x	+1
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orasului	În perioada execuției Lucrările de pozare a conductelor de gaze naturale nu afectează semnificativ biodiversitatea locală. Eventualele perturbări sunt minore și temporare.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, rețeaua de gaze naturale nu are impact direct asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
7	Implementarea pistelor pentru bicicliști si transport eco-friendly	În perioada execuției Lucrările de amenajare a pistelor pentru bicicliști nu afectează semnificativ biodiversitatea locală, fiind realizate pe artere existente.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru bicicliști nu au impact negativ semnificativ asupra biodiversității. Reducerea traficului auto poate contribui minor la reducerea mortalității faunei.	x		x				x			0
8	Combaterea inundațiilor prin	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana pot perturba temporar		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	ecologizarea si amenajarea paraoului Tismana	ecosistemele acvatice și habitatele ripariene prin tulburarea sedimentelor și modificarea cursului de apă.										
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea albiei și refacerea vegetației ripariene contribuie la îmbunătățirea habitatelor acvatice și terestre adiacente pârâului Tismana, cu efect pozitiv semnificativ asupra biodiversității locale.		x	x			x		x		+2
9	Prevenirea poluarii si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu generează lucrări fizice și nu afectează biodiversitatea în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării contribuie la protejarea habitatelor naturale și a speciilor din arealul orașului Tismana, inclusiv în zonele protejate ROSPA0089, ROSCI0229 și ROSCI0129. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
10	Organizarea colectarii selective a deeurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Lucrările de amenajare a platformelor de colectare selectivă nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor elimină depozitățile necontrolate în habitatele naturale, prevenind contaminarea acestora. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și indirect asupra biodiversității.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafetelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare pe terenuri degradate pot perturba temporar fauna locală prin activitățile de pregătire a terenului și plantare.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, împădurirea terenurilor degradate creează noi habitate pentru fauna locală, contribuie la conectivitatea ecologică și cresc diversitatea biologică. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orasenesc si spatii verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului orășenesc și spațiilor verzi pot perturba temporar fauna locală existentă pe terenurile respective.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc și spațiile verzi creează habitate pentru fauna urbană, contribuind la creșterea biodiversității locale. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile medicale nu au impact direct semnificativ asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție și amenajare a centrelor sociale nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, centrele sociale nu au impact direct semnificativ asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice pot afecta temporar habitatele naturale prin zgomot, eliminarea vegetației și perturbarea faunei locale.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea fluxului turistic poate genera presiune asupra habitatelor naturale, în special în zonele de interes turistic (Mănăstirea Tismana, Peștera Pocruia, Cheile Sohodolului). Impactul este negativ nesemnificativ cu management turistic adecvat.		x	x		x			x		-1
16	Studiu de fezabilitate și amenajare domeniu schiabil în Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii montane în Masivul Oslea pot afecta semnificativ habitatele alpine și subalpine prin defrișări, excavări și perturbarea faunei montane.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil poate genera presiune asupra habitatelor alpine și a speciilor protejate din zona Masivului Oslea. Este necesară o evaluare adecvată de impact asupra ariilor protejate din vecinătate.		x	x		x			x		-1
17	Crearea zonelor economice noi și delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan (+678 ha) conduc la pierderea permanentă a habitatelor naturale și seminaturale prin impermeabilizare și construire.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, extinderea intravilanului determină reducerea habitatelor naturale disponibile și fragmentarea ecologică a peisajului. Impactul este negativ cumulativ și permanent.		x	x		x			x		-1
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea monumentelor istorice nu are impact direct asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial nu generează lucrări fizice și nu afectează biodiversitatea.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei Activitățile culturale și evenimentele tradiționale nu au impact direct semnificativ asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Lucrările de construcție a locuințelor și facilităților pentru tineri nu afectează semnificativ biodiversitatea locală, fiind realizate în zone deja construite sau în intravilan.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea populației rezidente nu are impact direct semnificativ asupra biodiversității dacă se respectă planificarea urbană și zonele de protecție.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare a unităților de învățământ nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, unitățile de învățământ modernizate nu au impact direct semnificativ asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților (DC 126, DC 122) pot perturba temporar habitatele terestre din zona versanților prin excavări și modificarea topografiei.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, stabilizarea versanților și refacerea vegetației de consolidare contribuie la crearea de noi habitate și la reducerea riscului de degradare a ecosistemelor din zona versanților. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent.		x	x			x		x		+2
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică a clădirilor nu afectează semnificativ biodiversitatea locală.	x			x			x			0
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea clădirilor nu are impact direct asupra biodiversității. Calitatea habitatelor nu este afectată.	x		x				x			0
Nota finala -0,02												

6.5 Efectele implementării obiectivelor asupra peisajului

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Lucrările agricole pe terenuri vizibile din drumurile principale generează temporar un impact vizual negativ prin perturbarea peisajului rural tradițional.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei Utilizarea tehnicilor agricole moderne și menținerea terenurilor agricole în stare bună de cultură contribuie la conservarea peisajului rural tradițional al orașului Tismana. Efectul este ușor pozitiv, permanent și direct.	x		x			x		x		+1
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Constituirea fermelor zootehnice poate genera un impact vizual negativ temporar prin lucrările de construcție și amenajare.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, fermele zootehnice pot afecta negativ peisajul local prin construcțiile specifice și activitățile asociate. Impactul este negativ nesemnificativ dacă amplasarea respectă regulamentele PUG.		x	x		x			x		-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare pe terenuri neproductive generează un impact vizual temporar minor prin activitățile de pregătire a terenului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori pe terenuri degradate și neproductive îmbunătățesc semnificativ peisajul local prin crearea unor zone verzi atractive. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor și drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor generează un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție prezente pe arterele principale ale orașului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatării În perioada de exploatare, drumurile modernizate și sistematizate îmbunătățesc semnificativ imaginea urbană și peisajul localității. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
5	Inițierea sistemului de canalizare și construcția stației de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Lucrările de extindere a rețelei de canalizare generează un impact vizual negativ temporar prin șantierele de excavații de pe arterele localității.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatării În perioada de exploatare, sistemul de canalizare contribuie indirect la îmbunătățirea peisajului prin eliminarea latrinelor și a sistemelor improvizate de evacuare a apelor uzate. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orașului	În perioada execuției Lucrările de pozare a conductelor de gaze naturale generează un impact vizual negativ temporar prin șantierele de excavații de pe arterele localității.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatării În perioada de exploatare, rețeaua de gaze naturale contribuie indirect la îmbunătățirea peisajului prin eliminarea depozitelor de lemne de foc și a coșurilor de fum asociate. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
7		În perioada execuției Lucrările de amenajare a pistelor pentru bicicliști generează un impact vizual negativ temporar prin șantierele prezente pe arterele principale.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	Implementarea pistelor pentru biciclisti si transport eco-friendly											
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru biciclisti contribuie la îmbunătățirea peisajului urban prin crearea unor spații amenajate atractive pe arterele principale. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
8	Combaterea inundatiilor prin ecologizarea si amenajarea paraoului Tismana	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana generează un impact vizual negativ temporar prin șantierele de excavații și utilajele prezente în zona albiei.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea și amenajarea pârâului Tismana îmbunătățesc semnificativ peisajul local prin refacerea vegetației ripariene și amenajarea malurilor. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
9	Prevenirea poluarii si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu generează lucrări fizice care să afecteze peisajul în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării contribuie la menținerea și îmbunătățirea calității peisajului natural al orașului Tismana, eliminând aspectele vizuale negative asociate poluării. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
10	Organizarea colectarii selective a deseurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Lucrările de amenajare a platformelor de colectare selectivă generează un impact vizual temporar minor prin construcțiile aferente.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor elimină depozitățile		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		necontrolate de deșeuri din peisajul localității, cu efect pozitiv semnificativ asupra calității vizuale a peisajului. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.										
11	Acoperirea suprafețelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare pe terenuri degradate generează un impact vizual temporar minor prin activitățile de pregătire a terenului.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, acoperirea suprafețelor degradate prin plantare îmbunătățește semnificativ peisajul local prin transformarea unor zone degradate în suprafețe verzi atractive. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orășenesc și spații verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului orășenesc și spațiilor verzi generează un impact vizual temporar prin șantierele de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc și spațiile verzi (41,63 mp/cap locuitor) contribuie semnificativ la îmbunătățirea peisajului urban al orașului Tismana, creând un cadru vizual atractiv. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, reabilitarea și modernizarea unităților medicale contribuie la îmbunătățirea imaginii urbane a localității. Efectul este ușor pozitiv, permanent și direct.	x		x			x		x		+1
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție și amenajare a centrelor sociale pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, centrele sociale modernizate contribuie la îmbunătățirea imaginii urbane. Efectul este ușor pozitiv, permanent și direct.	x		x			x		x		+1
15	Valorificarea potențialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele prezente în zonele turistice.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, valorificarea potențialului turistic contribuie la îmbunătățirea și promovarea peisajului natural și cultural deosebit al zonei Tismana (Cheile Sohodolului, Mănăstirea Tismana, Peștera Pocruia). Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii montane în Masivul Oslea pot genera un impact vizual negativ semnificativ temporar prin șantierele din zona alpină.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, amenajarea domeniului schiabil poate afecta negativ peisajul alpin al Masivului Oslea prin infrastructura specifică (teleschi, pârtii defrișate, construcții). Impactul este negativ nesemnificativ dacă proiectarea respectă cerințele de integrare în peisaj.		x	x		x			x		-1
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan (+678 ha) generează un impact vizual negativ semnificativ temporar prin multiple șantiere de construcție simultane.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, extinderea intravilanului și construcțiile noi pot afecta negativ peisajul rural tradițional al orașului Tismana dacă nu sunt respectate regulamentele PUG privind înălțimile și stilul arhitectural. Impactul este negativ nesemnificativ cu respectarea regulamentelor.		x	x		x			x		-1
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice pot genera un impact vizual temporar prin schele și șantierele de restaurare vizibile.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea și punerea în valoare a celor 16 monumente istorice LMI contribuie semnificativ la îmbunătățirea peisajului cultural al orașului Tismana. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Promovarea patrimoniului imaterial (costume populare gorjenești, tradiții, meșteșuguri) nu generează lucrări fizice dar contribuie la valorificarea și vizibilizarea identității culturale locale.	x		x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, conservarea și promovarea patrimoniului imaterial contribuie la menținerea identității culturale și a peisajului cultural tradițional al zonei Tismana. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și indirect.		x	x			x		x		+2
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Lucrările de construcție a locuințelor și facilităților pentru tineri pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, atragerea și reținerea populației tinere contribuie la menținerea vitalității localității și la îngrijirea corespunzătoare a peisajului urban. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare sau construcție a unităților de învățământ pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, modernizarea unităților de învățământ contribuie la îmbunătățirea imaginii urbane a localității prin renovarea clădirilor școlare. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților (DC 126 Sohodol, DC 122 Racoti) pot genera un impact vizual negativ temporar prin șantierele de construcție și utilajele grele prezente pe versanți.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, stabilizarea versanților și refacerea vegetației de consolidare contribuie la îmbunătățirea peisajului prin eliminarea cicatricilor vizuale create de alunecările de teren active. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică a clădirilor pot genera un impact vizual negativ temporar prin schele și șantierele de consolidare vizibile.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea și reabilitarea fondului construit contribuie la îmbunătățirea imaginii urbane prin renovarea clădirilor existente. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
Nota finala 0,24												

6.6 Efectele implementării obiectivelor asupra populației

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	Dezvoltarea agriculturii prin	În perioada execuției Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne generează efecte pozitive asupra		x	x			x		x		+1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	populației prin crearea de locuri de muncă în sectorul agricol și creșterea veniturilor din agricultură.										
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, agricultura modernă asigură producție alimentară locală de calitate, crearea de locuri de muncă stabile și creșterea veniturilor populației din sectorul primar. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Diversificarea activităților zootehnice generează efecte pozitive asupra populației prin crearea de locuri de muncă în sectorul agrozootehnic.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, diversificarea activităților zootehnice contribuie la crearea de locuri de muncă, creșterea veniturilor locale și asigurarea securității alimentare a populației. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Plantarea arborilor pe terenuri neproductive creează locuri de muncă temporare și contribuie la îmbunătățirea calității vieții populației prin crearea de zone verzi accesibile.	x		x			x			x	+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, zonele verzi create contribuie la îmbunătățirea calității vieții populației prin spații de recreere, purificarea aerului și reducerea efectului de insulă de căldură. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor și drumurilor	În perioada execuției Modernizarea infrastructurii rutiere creează locuri de muncă temporare în construcții și contribuie la îmbunătățirea accesibilității în perioada de execuție.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, drumurile modernizate îmbunătățesc semnificativ accesibilitatea, mobilitatea și siguranța populației, reducând timpii de deplasare și costurile de transport. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
5	Inițierea sistemului de canalizare și construcția stației de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Inițierea sistemului de canalizare creează locuri de muncă temporare în construcții și contribuie la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, sistemul de canalizare și stația de epurare îmbunătățesc semnificativ condițiile sanitare ale populației, reducând riscurile pentru sănătate generate de gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orașului	În perioada execuției Extinderea rețelei de gaze naturale creează locuri de muncă temporare în construcții și anticipează îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, racordarea la gaze naturale îmbunătățește semnificativ confortul termic al populației din localitățile Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, reducând cheltuielile cu încălzirea și efortul fizic pentru aprovizionarea cu lemne. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
7	Implementarea pistelor pentru biciclisti si transport eco-friendly	În perioada execuției Amenajarea pistelor pentru bicicliști creează locuri de muncă temporare și anticipează îmbunătățirea mobilității populației.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru bicicliști îmbunătățesc mobilitatea populației, contribuie la promovarea unui stil de viață sănătos și reduc costurile de transport. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
8	Combaterea inundațiilor prin ecologizarea si amenajarea paraoului Tismana	În perioada execuției Lucrările de ecologizare a pârâului Tismana creează locuri de muncă temporare și reduc riscul de inundații pentru populația riverană.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, amenajarea pârâului Tismana reduce semnificativ riscul de inundații pentru populația și proprietățile riverane, îmbunătățind siguranța și calitatea vieții populației din zona albiei. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
9	Prevenirea poluării si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării contribuie la informarea și conștientizarea populației privind protecția mediului, fără a genera disconfort.	x		x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării protejează sănătatea populației prin reducerea expunerii la poluanți și îmbunătățirea calității factorilor de mediu. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
10	Organizarea colectării selective a deșeurilor pe 4 fracții	În perioada execuției Organizarea colectării selective creează locuri de muncă în sectorul de salubritate și contribuie la educarea ecologică a populației.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor pe 4 fracții îmbunătățește condițiile de igienă și salubritate, contribuind la sănătatea și calitatea vieții populației. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafețelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare creează locuri de muncă temporare și contribuie la îmbunătățirea calității mediului înconjurător pentru populație.	x		x			x			x	+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, acoperirea terenurilor degradate cu vegetație contribuie la îmbunătățirea calității vieții populației prin crearea de spații verzi și reducerea riscurilor de eroziune. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și indirect.		x	x			x		x		+2
12	Amenajarea unui parc orășenesc și spații verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Amenajarea parcului orășenesc creează locuri de muncă temporare și anticipează îmbunătățirea calității vieții populației.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc și spațiile verzi (41,63 mp/cap locuitor) asigură spații de recreere și relaxare pentru populație, contribuind semnificativ la calitatea vieții în orașul Tismana. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale creează locuri de muncă temporare și anticipează îmbunătățirea accesului populației la servicii de sănătate.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, îmbunătățirea serviciilor medicale asigură populației acces mai bun la servicii de sănătate, reducând timpii de așteptare și necesitatea deplasărilor la spitale din alte localități. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție a centrelor sociale creează locuri de muncă temporare și anticipează îmbunătățirea condițiilor de viață pentru persoanele vulnerabile.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, extinderea serviciilor sociale contribuie la îmbunătățirea calității vieții persoanelor vulnerabile (vârstnici, persoane cu dizabilități, familii defavorizate) din orașul Tismana. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
15	Valorificarea potențialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice creează locuri de muncă temporare în construcții și contribuie la dezvoltarea economică locală.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, valorificarea potențialului turistic generează venituri și locuri de muncă în sectorul turistic, contribuind la îmbunătățirea nivelului de trai al populației din Tismana. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a domeniului schiabil creează locuri de muncă temporare în construcții.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil din Masivul Oslea generează locuri de muncă permanente în turism și servicii conexe, contribuind la creșterea veniturilor populației și la reducerea migrației. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Crearea zonelor economice noi și delimitarea intravilanului generează locuri de muncă temporare în construcții și creează premisele dezvoltării economice locale.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, noile zone rezidențiale și economice (+678 ha intravilan) asigură spațiu pentru dezvoltarea localității, atragerea de investiții și crearea de locuri de muncă. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice creează locuri de muncă specializate în restaurare și conservare patrimoniu.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, valorificarea celor 16 monumente LMI contribuie la identitatea culturală a populației, la atragerea turiștilor și la creșterea mândriei civice a locuitorilor. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial contribuie la consolidarea identității culturale a comunității și la implicarea activă a populației locale.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, conservarea și promovarea patrimoniului imaterial (costume, tradiții, meșteșuguri gorjenești) întărește coeziunea socială a comunității și contribuie la păstrarea identității culturale locale. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Măsurile de atragere și reținere a populației tinere creează locuri de muncă temporare și semnaleză investiția comunității în viitorul localității.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, atragerea și reținerea populației tinere contribuie la creșterea demografică a localității, menținerea structurii de vârstă echilibrate și asigurarea forței de muncă locale. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Modernizarea infrastructurii educaționale creează locuri de muncă temporare și anticipează îmbunătățirea condițiilor de studiu pentru elevi.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, modernizarea unităților de învățământ îmbunătățește calitatea educației, contribuind la formarea profesională a tinerilor și la menținerea acestora în localitate. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților creează locuri de muncă temporare și reduc imediat riscul pentru siguranța populației și proprietăților din zona versanților instabili.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, stabilizarea versanților elimină riscul alunecărilor de teren pentru gospodăriile și infrastructura din zonele Sohodol și Racoti, îmbunătățind semnificativ siguranța populației. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică creează locuri de muncă specializate și reduc imediat vulnerabilitatea clădirilor la cutremure.		x	x			x		x		+1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea seismică a clădirilor existente și respectarea normelor pentru construcții noi asigură siguranța populației în caz de cutremur, județul Gorj fiind într-o zonă cu seismicitate moderată. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
Nota finala 1,50												

6.7 Efectele implementării obiectivelor asupra patrimoniului cultural

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne nu afectează patrimoniul cultural al orașului Tismana. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, activitățile agricole moderne nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Diversificarea activităților zootehnice nu afectează patrimoniul cultural al orașului Tismana. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, activitățile zootehnice nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Plantarea arborilor pe terenuri neproductive nu afectează patrimoniul cultural al orașului Tismana. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, plantațiile de arbori nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor si drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor pot afecta temporar patrimoniul cultural în situația în care traseele drumurilor trec prin zone cu potențial arheologic sau în apropierea monumentelor istorice înscrise în LMI. Este necesară supravegherea arheologică pe traseele din zonele sensibile.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, drumurile modernizate îmbunătățesc accesibilitatea la monumentele istorice și siturile culturale ale orașului Tismana, contribuind la valorificarea acestora. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
5	Infiintarea sistemului de canalizare si constructia statiei de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Extinderea rețelei de canalizare nu afectează patrimoniul cultural dacă traseele de excavații sunt monitorizate arheologic în zonele cu potențial arheologic din intravilanul orașului Tismana.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, sistemul de canalizare nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orasului	În perioada execuției Extinderea rețelei de gaze naturale nu afectează patrimoniul cultural dacă traseele sunt monitorizate în zonele cu potențial arheologic.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, rețeaua de gaze naturale nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
7	Implementarea pistelor pentru bicicliști si transport eco-friendly	În perioada execuției Amenajarea pistelor pentru bicicliști nu afectează patrimoniul cultural al orașului Tismana. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, piste pentru bicicliști nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
8	Combaterea inundatiilor prin ecologizarea si amenajarea paraoului Tismana	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana nu afectează direct patrimoniul cultural dacă nu sunt identificate situri arheologice subacvatice în zona albiei.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, ecologizarea pârâului nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
9	Prevenirea poluarii si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, prevenirea poluării protejează indirect monumentele istorice și siturile culturale de efectele negative ale poluanților atmosferici (acid sulfuric, PM) asupra materialelor de construcție. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
10	Organizarea colectarii selective a deseurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Organizarea colectării selective a deșeurilor nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă a deșeurilor contribuie indirect la protejarea patrimoniului cultural prin eliminarea depozitărilor necontrolate în zonele de protecție ale monumentelor istorice. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
11	Acoperirea suprafetelor	În perioada execuției Plantarea arborilor pe suprafețe degradate nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	degradate prin plantare arbori											
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, acoperirea terenurilor degradate nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
12	Amenajarea unui parc orasenesc si spatii verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Amenajarea parcului orășenesc nu afectează patrimoniul cultural dacă amplasamentul ales nu suprapune situri arheologice înregistrate.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc poate contribui la valorificarea patrimoniului cultural prin crearea unui spațiu de expunere a elementelor de patrimoniu local. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile medicale nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție a centrelor sociale nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, centrele sociale nu au impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice nu afectează direct patrimoniul cultural dacă respectă zonele de protecție ale monumentelor istorice prevăzute în PUG.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, valorificarea potențialului turistic (agroturism, turism cultural) contribuie semnificativ la promovarea și valorificarea patrimoniului cultural al orașului Tismana (Mănăstirea Tismana - sec. XIV, Peștera Pocruia, ansambluri arhitecturale tradiționale). Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a domeniului schiabil în Masivul Oslea nu afectează direct patrimoniul cultural înregistrat.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție în zonele nou introduse în intravilan pot afecta patrimoniul cultural dacă traseele și amplasamentele suprapun situri arheologice cu potențial. Este necesară efectuarea diagnosticului arheologic în zonele de extindere a intravilanului.		x		x	x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, zonele rezidențiale și economice noi nu au impact direct asupra patrimoniului cultural dacă sunt respectate zonele de protecție ale monumentelor istorice. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice, deși benefice pe termen lung, pot genera temporar riscuri pentru integritatea monumentelor prin intervenții tehnice inadecvate sau utilizarea de materiale incompatibile cu substanța istorică a monumentelor.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea și punerea în valoare a celor 16 monumente istorice LMI din orașul Tismana contribuie semnificativ la conservarea și promovarea patrimoniului cultural local. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare și promovare a patrimoniului imaterial (costume populare gorjenești, tradiții, meșteșuguri) are efect pozitiv semnificativ direct prin documentarea, înregistrarea și valorificarea elementelor de patrimoniu cultural imaterial.		x	x			x		x		+2
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, conservarea patrimoniului imaterial contribuie semnificativ la menținerea și transmiterea elementelor de identitate culturală gorjenească, inclusiv portul popular tradițional, obiceiurile calendaristice și meșteșugurile tradiționale. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Măsurile de atragere și reținere a populației tinere nu afectează direct patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, prezența populației tinere contribuie indirect la conservarea patrimoniului cultural prin implicarea acestora în activitățile culturale și în promovarea identității locale. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Modernizarea infrastructurii educaționale nu afectează patrimoniul cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile de învățământ modernizate pot contribui la educația patrimonială a elevilor și la transmiterea valorilor culturale locale. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților nu afectează patrimoniul cultural înregistrat. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, stabilizarea versanților nu are impact direct asupra patrimoniului cultural. Calitatea patrimoniului cultural nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică pot afecta temporar patrimoniul cultural construit în situația în care intervin asupra clădirilor cu valoare istorică sau situate în zonele de protecție ale monumentelor. Este necesară avizarea MCID pentru lucrările ce afectează monumente sau zona de protecție a acestora.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea seismică a clădirilor cu valoare istorică contribuie la conservarea pe termen lung a patrimoniului construit al orașului Tismana, prevenind degradarea sau pierderea ireversibilă a monumentelor în cazul unui seism. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
Nota finala 0,26												

6.8 Efectele implementării obiectivelor asupra factorilor climatici

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
1	[Dezvoltarea agriculturii prin tehnici moderne si adaptare la conditiile climatice	În perioada execuției Activitățile agricole nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici locali. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei Adoptarea tehnicilor agricole moderne care reduc arderea resturilor vegetale contribuie minor la reducerea emisiilor de CO2 și la diminuarea efectelor schimbărilor climatice la nivel local. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
2	Diversificarea activitatilor zootehnice si agricole	În perioada execuției Lucrările de construcție a adăposturilor pentru animale nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici locali. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarii Activitățile zootehnice pot contribui minor la emisiile de gaze cu efect de seră (CH4 din fermentația enterică, N2O din dejecții). Impactul asupra factorilor climatici este negativ nesemnificativ la scara localității.	x		x		x				x	-1
3	Plantarea arborilor pe terenurile neproductive ale primariei	În perioada execuției Lucrările de plantare a arborilor pe terenuri neproductive nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, plantațiile de arbori contribuie semnificativ la absorbția CO2 din atmosferă, la reducerea efectului de insulă de căldură și la îmbunătățirea microclimatului local. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
4	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - modernizarea tuturor strazilor si drumurilor	În perioada execuției Lucrările de modernizare a drumurilor generează emisii de CO2 și alte gaze cu efect de seră din utilajele de construcție. Impactul este negativ nesemnificativ, temporar și direct.	x			x	x			x		-1
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, drumurile modernizate și asfaltate pot contribui la reducerea consumului de combustibil al vehiculelor prin îmbunătățirea suprafeței de rulare, cu efect pozitiv minor asupra emisiilor de CO2. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
5	Infiintarea sistemului de canalizare si constructia statiei de epurare a apelor uzate	În perioada execuției Extinderea rețelei de canalizare nu are impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, sistemul de canalizare nu are impact direct semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
6	Extinderea rețelei de gaze naturale pentru toate localitățile orasului	În perioada execuției Extinderea rețelei de gaze naturale nu are impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, înlocuirea arderii lemnului cu gazele naturale reduce semnificativ emisiile de CO ₂ , CO, CH ₄ și particule din gospodăriile localităților Sohodol, Costeni, Racoti, Celei. Contribuția la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel local este pozitivă și semnificativă.		x	x			x		x		+2
7	Implementarea pistelor pentru bicicliști si transport eco-friendly	În perioada execuției Amenajarea pistelor pentru bicicliști nu are impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, utilizarea transportului nemotorizat contribuie la reducerea emisiilor de CO ₂ din traficul rutier. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
8	Combaterea inundațiilor prin ecologizarea si	În perioada execuției Lucrările de amenajare a albiei pârâului Tismana nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
	amenajarea paraoului Tismana	În perioada exploatarei În perioada de exploatare, vegetația riverană refăcută contribuie la reglarea microclimatului local prin creșterea umidității relative și reducerea temperaturii în zona albiei. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
9	Prevenirea poluarii si pastrarea calitatii mediului	În perioada execuției Implementarea măsurilor de prevenire a poluării nu are impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, măsurile de prevenire a poluării (interzicerea arderii deșeurilor și vegetației) contribuie la reducerea emisiilor de CO2, CH4 și alți poluanți cu efect de seră. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
10	Organizarea colectarii selective a deseurilor pe 4 fractii	În perioada execuției Organizarea colectării selective a deșeurilor nu are impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, colectarea selectivă elimină arderea necontrolată a deșeurilor în gospodării, o sursă importantă de emisii de CO2, CH4, N2O și alți poluanți cu efect de seră. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
11	Acoperirea suprafetelor degradate prin plantare arbori	În perioada execuției Lucrările de plantare pe suprafețe degradate nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, împădurirea terenurilor degradate contribuie semnificativ la stocarea carbonului în biomasă și sol, la reducerea efectului de		x	x			x		x		+2

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		insulă de căldură și la îmbunătățirea microclimatului local. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.										
12	Amenajarea unui parc orasenesc si spatii verzi (41,63 mp/cap locuitor)	În perioada execuției Lucrările de amenajare a parcului orășenesc nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, parcul orășenesc și spațiile verzi contribuie la reducerea efectului de insulă de căldură urban, la reglarea temperaturii locale și la creșterea umidității relative. Efectul este pozitiv semnificativ, permanent și direct.		x	x			x		x		+2
13	Îmbunătățirea serviciilor de asistență medicală	În perioada execuției Lucrările de construcție sau reabilitare a infrastructurii medicale nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, unitățile medicale nu au impact direct semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
14	Sprijinirea și extinderea serviciilor sociale pentru persoane vulnerabile	În perioada execuției Lucrările de construcție a centrelor sociale nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, centrele sociale nu au impact direct semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
15	Valorificarea potentialului turistic - agroturism, turism cultural, turism de weekend	În perioada execuției Lucrările de construcție a infrastructurii turistice nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea fluxului turistic și a traficului rutier asociat poate contribui minor la creșterea emisiilor de CO2 din transportul turistic. Impactul este negativ nesemnificativ la scara localității.	x		x		x				x	-1
16	Studiu de fezabilitate si amenajare domeniu schiabil in Masivul Oslea	În perioada execuției Lucrările de construcție a domeniului schiabil în Masivul Oslea generează emisii de CO2 din utilajele de construcție în zone alpine sensibile la schimbările climatice. Impactul este negativ nesemnificativ, temporar și direct.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, funcționarea domeniului schiabil este vulnerabilă la schimbările climatice (reducerea perioadei cu zăpadă). Traficul turistic generat contribuie minor la emisiile de CO2. Impactul este negativ nesemnificativ.	x		x		x				x	-1
17	Crearea zonelor economice noi si delimitarea intravilanului propus (+678 ha)	În perioada execuției Lucrările de construcție pe suprafețele nou introduse în intravilan (+678 ha) generează emisii de CO2 din utilajele de construcție. Impactul este negativ nesemnificativ, temporar și direct.		x		x	x			x		-1
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, impermeabilizarea unor suprafețe prin extinderea intravilanului reduce capacitatea de stocare a carbonului în sol și contribuie minor la efectul de insulă de căldură locală. Impactul este negativ nesemnificativ, cumulativ și permanent.		x	x		x			x		-1

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
18	Restaurarea cladirilor din patrimoniu si punerea in valoare (16 monumente LMI)	În perioada execuției Lucrările de restaurare a monumentelor istorice nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, restaurarea monumentelor istorice nu are impact direct semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
19	Conservarea si promovarea patrimoniului imaterial (costume populare, traditii, mestesuguri)	În perioada execuției Implementarea programelor de conservare a patrimoniului imaterial nu are impact asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei Activitățile culturale și evenimentele tradiționale nu au impact direct semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
20	Atragerea si retinerea populatiei tinere; reducerea migratiei	În perioada execuției Măsurile de atragere și reținere a populației tinere nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0
		În perioada exploatarei În perioada de exploatare, creșterea populației rezidente poate determina o creștere moderată a consumului energetic și a emisiilor asociate. Impactul este negativ nesemnificativ, compensat de modernizarea infrastructurii energetice.	x		x		x				x	-1
21	Modernizarea infrastructurii educationale	În perioada execuției Lucrările de reabilitare a unităților de învățământ nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici. Calitatea factorilor climatici nu este afectată.	x		x				x			0

Nr crt	Obiective propuse	Observatii	Efect non-cumulativ	Efect cumulativ	Efect permanent	Efect temporar	Efecte negativ	Efect pozitiv	Efect neutru	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluarii
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, modernizarea sistemelor de încălzire ale școlilor reduce consumul de combustibil solid și emisiile de CO2 asociate. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
22	Stabilizarea zonelor cu alunecari de teren (Sohodol DC 126, Racoti DC 122)	În perioada execuției Lucrările de stabilizare a versanților nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, vegetația de consolidare a versanților contribuie la stocarea carbonului și la reglarea microclimatului local. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
23	Masuri seismice pentru constructii noi si reabilitarea fondului construit existent	În perioada execuției Lucrările de consolidare seismică nu au impact semnificativ asupra factorilor climatici în perioada de execuție.	x			x			x			0
		În perioada exploatarii În perioada de exploatare, consolidarea termică realizată concomitent reduce consumul energetic al clădirilor și implicit emisiile de CO2. Efectul este ușor pozitiv, permanent și indirect.	x		x			x			x	+1
Nota finala 0,24												

6.9 Efectele generale ale implementării planului propus

Pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu naturali și antropici a implementării Planului Urbanistic General propus pentru orașul Tismana, județul Gorj, a fost utilizată matricea rapidă de evaluare a impactului.

RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) este o metodă matricială dezvoltată special pentru a aduce deciziile subiective într-un mod transparent în procesul de evaluare a impactului antropic (Ijäs A, 2010).

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri:

- criterii care pot schimba, individual, scorul environmental obținut (criterii de tip A);
- criterii care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (criterii de tip B).

Aceste criterii sunt prezentate în tabelul de mai jos într-un mod mai explicit.

Criteriul de evaluare	Scara	Descrierea
A1 – importanța condiției / factorului de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese regionale/naționale
	2	Important și pentru arealele din proximitatea localității
	1	Important numai pentru localitate
	0	Fără importanță
A2 - magnitudinea schimbării/efectului factorului de mediu	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățire a status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare a status quo-ului
	-1	Schimbare negativă a status quo-ului
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
B1 – permanenta	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - cumulativitatea	1	Fără schimbări
	2	Non – cumulative /unic
	3	Cumulativ

Valorile aferente acestor tipuri de criterii au determinat stabilirea notelor de evaluare a impactului environmental. Metoda de calcul și de atribuire a notelor de evaluare a avut la bază următoarele formule de calcul:

$$(A1) \times (A2) = (At)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE)$$

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A (A1, A2, fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note (At). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota (Bt) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B (B1, B2, B3).

Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropic asupra mediului (SE) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente, cât și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile antropice existente.

Pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categorii de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact, conform tabelelor de interpretare prezentate în subcapitolele 6.1 – 6.9.

6.9.1 Efectele în perioada de execuție

Conform rezultatelor obținute în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, în perioada de execuție a obiectivelor propuse prin Planul Urbanistic General al orașului Tismana, se generează efecte negative asupra factorilor de mediu naturali și antropici.

Impactul negativ generat este de scurtă durată (exclusiv în perioada de execuție) și în majoritatea cazurilor se resimte local, în imediata vecinătate a amplasamentelor de lucru. Dintre efectele negative generate în această perioadă se remarcă:

- creșterea nivelului de zgomot și vibrații generat de funcționarea utilajelor de construcție în zonele rezidențiale;
- poluarea cu pulberi sedimentabile (PM10, PM2.5) și emisii de gaze de eșapament (CO2, NOx, CO) generate de utilajele utilizate la extinderea rețelelor tehnico-edilitare, la lucrările de modernizare a drumurilor și la construcțiile noi;
- riscul poluării accidentale a solului și a apelor de suprafață cu produse petroliere provenite de la utilajele de construcție, mai ales în zonele adiacente cursurilor de apă (râul Tismana, pârâul Pocruia, pârâul Sohodol);
- perturbarea temporară a biodiversității locale și a habitatelor naturale în zonele de construcție, prin zgomot, vibrații și eliminarea vegetației;
- impactul vizual negativ temporar al șantierelor de construcție asupra peisajului localității;
- afectarea temporară a calității solului prin excavații, compactarea terenului și îndepărtarea stratului vegetal pe amplasamentele de construcție.

Efectele negative generate în perioada de execuție sunt descrise detaliat pentru fiecare obiectiv și factor de mediu în subcapitolele 6.2 – 6.9.

Pentru prevenirea și reducerea efectelor negative generate de implementarea planului propus asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 8.

6.9.2 Efectele în perioada de exploatare

Conform rezultatelor obținute în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea Planului Urbanistic General al orașului Tismana (după finalizarea execuției

obiectivelor propuse) generează un impact pozitiv semnificativ asupra populației și un impact ușor pozitiv sau neutru asupra celorlalți factori de mediu naturali și antropici.

Dintre efectele pozitive generate în perioada de exploatare se remarcă:

- reducerea semnificativă a poluării apelor de suprafață (râul Tismana, pârâul Pocruia, pârâul Sohodol) și a apelor subterane carstice (zona Pocruia–Izvarna) prin extinderea sistemului de canalizare și construirea stației de epurare a apelor uzate menajere;
- reducerea poluării atmosferice cu pulberi sedimentabile (PM10, PM2.5) și cu produse de combustie incompletă (CO, SO₂, particule) prin modernizarea și asfaltarea drumurilor comunale (DC 121, DC 122, DC 126) și prin extinderea rețelei de gaze naturale în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti și Celei, care înlocuiește arderea lemnului în gospodării;
- îmbunătățirea semnificativă a calității vieții populației prin racordarea gospodăriilor la sistemul de canalizare, extinderea rețelei de gaze naturale, modernizarea infrastructurii rutiere, extinderea și modernizarea serviciilor medicale, sociale și educaționale;
- crearea de noi habitate pentru fauna locală și consolidarea conectivității ecologice prin plantarea arborilor pe terenurile neproductive și împădurirea suprafețelor degradate (alunecări de teren stabilizate, terenuri erozate);
- îmbunătățirea calității peisajului natural și cultural prin ecologizarea albiei pârâului Tismana, amenajarea parcului orășenesc (41,63 mp/cap locuitor), restaurarea celor 16 monumente istorice înscrise în Lista Monumentelor Istorice și valorificarea patrimoniului cultural imaterial (costume populare gorjenești, tradiții, meșteșuguri);
- reducerea emisiilor de CO₂ și a gazelor cu efect de seră prin înlocuirea combustibilului solid (lemn) cu gazele naturale, prin colectarea selectivă a deșeurilor pe 4 fracții (eliminând arderea necontrolată a deșeurilor în gospodării) și prin plantarea și împădurirea suprafețelor degradate;
- eliminarea riscului alunecărilor de teren active pentru gospodăriile și infrastructura din zonele Sohodol (DC 126) și Racoti (DC 122), prin executarea lucrărilor de stabilizare a versanților;
- promovarea patrimoniului natural și cultural excepțional al zonei (Mănăstirea Tismana – sec. XIV, Peștera Pocruia, Cheile Sohodolului, Masivul Oslea) prin dezvoltarea infrastructurii turistice și a domeniului schiabil.

Efectele pozitive generate în perioada de exploatare sunt descrise detaliat pentru fiecare obiectiv și factor de mediu în subcapitolele 6.1 – 6.8.

6.9.3 Sinteza evaluării pe factori de mediu

Tabelul următor prezintă sinteza evaluării impactului implementării PUG Tismana asupra tuturor factorilor de mediu analizați, exprimată prin nota finală globală (media aritmetică a scorurilor individuale pentru toate cele 23 de obiective, atât în execuție cât și în exploatare):

Nr. crt.	Factor de mediu	Nota finală execuție		Nota finală exploatare		Nota globală	Interpretare
1	Aer	-1,00 execuție)	(medie	+0,48 exploatare)	(medie	-0,26	Efecte negative
2	Apă	-0,78 execuție)	(medie	+0,61 exploatare)	(medie	-0,09	Efecte negative
3	Sol	-0,83 execuție)	(medie	+0,30 exploatare)	(medie	-0,26	Efecte negative
4	Biodiversitate	-0,65 execuție)	(medie	+0,61 exploatare)	(medie	-0,02	Efecte neutre
5	Peisaj	-0,61 execuție)	(medie	+1,09 exploatare)	(medie	+0,24	Efecte pozitive
6	Populație	+1,00 execuție)	(medie	+2,00 exploatare)	(medie	+1,50	Efecte pozitive semnificative
7	Patrimoniu cultural	-0,09 execuție)	(medie	+0,61 exploatare)	(medie	+0,26	Efecte pozitive
8	Factori climatici	-0,22 execuție)	(medie	+0,70 exploatare)	(medie	+0,24	Efecte pozitive

Legendă scară de conversie a notelor de evaluare în categorii de impact:

Nota	Interpretare
+1 la +2	Efecte pozitive semnificative
0 la +1	Efecte pozitive
0	Efecte neutre
-1 la 0	Efecte negative
-2 la -1	Efecte negative semnificative

Din analiza tabelului de sinteză se observă că implementarea Planului Urbanistic General al orașului Tismana generează efecte nete pozitive sau neutre asupra majorității factorilor de mediu, cu excepția aerului și solului, care înregistrează un impact negativ redus (-0,26), în principal datorat efectelor temporare negative ale lucrărilor de construcție din perioada de execuție.

Factorul populație înregistrează cel mai ridicat scor pozitiv (+1,50 – efecte pozitive semnificative), reflectând beneficiile directe aduse calității vieții locuitorilor orașului Tismana prin toate obiectivele PUG: extinderea utilităților publice, modernizarea infrastructurii rutiere, îmbunătățirea serviciilor

medicale, sociale și educaționale, crearea de locuri de muncă și asigurarea condițiilor necesare dezvoltării economice durabile a zonei.

Factorii peisaj (+0,24), patrimoniu cultural (+0,26) și factori climatici (+0,24) înregistrează efecte pozitive moderate, datorate în principal obiectivelor de reabilitare, restaurare și valorificare a patrimoniului natural și cultural al orașului Tismana.

Factorii aer (-0,26) și sol (-0,26) înregistrează un impact negativ redus, situat în intervalul efecte negative conform scării de conversie RIAM, generat preponderent de impactul temporar al lucrărilor de construcție din perioada de execuție. Impactul negativ rezidual în exploatare este compensat parțial de efectele pozitive ale obiectivelor de extindere a rețelei de gaze naturale, modernizare a drumurilor, colectare selectivă a deșeurilor și împădurire.

Biodiversitatea înregistrează o notă finală de -0,02 (practic neutru), reflectând echilibrul dintre efectele negative minore ale construcțiilor și extinderii intravilanului și efectele pozitive semnificative ale obiectivelor de plantare, împădurire, ecologizare și prevenire a poluării.

6.10 Evaluarea impactului asupra ariilor naturale protejate

❖ Tipuri de impact identificate

Implementarea PUG Tismana poate genera următoarele tipuri de impact asupra ariilor naturale protejate, clasificate conform metodologiei matriceale RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) și conform cerințelor Ord. 1682/2023:

Tip impact / Presiune	Magnitudine	Reversibilitate	Semnificație (fără măsuri)	Specia / Habitatul afectat
Pierdere directă suprafață habitat 91E0* prin construcții în zona de suprapunere	MEDIE (1,79 ha)	IREVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ (habitat PRIORITAR)	91E0* – Păduri aluviale (1,79 ha suprapunere)
Fragmentare longitudinală cursuri de apă prin traversări noi (poduri, podețe)	MEDIE	PARȚIAL REVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ	5 specii pești de interes comunitar (4,66–5,14 ha)
Pierdere habitate de reproducere amfibieni prin impermeabilizare teren	MEDIE (7,24 ha Bombina)	IREVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ	Bombina bombina (7,24 ha suprapunere)
Perturbarea coridoarelor de zbor prin iluminat artificial stradal (>3000K)	MEDIE-RIDICATĂ (229,45 ha)	REVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ (4 sp. cu stare Nefavorabilă-inadecvat)	8 specii chiroptere (229,45 ha arii hrănire)
Distrugere colonii chiroptere prin demolare/renovare clădiri cu roost-uri	MEDIE	IREVERSIBILĂ pentru colonii afectate	SEMNIFICATIVĂ	Myotis capaccinii Myotis myotis Rhinolophus euryale Myotis emarginatus
Pierdere arbori gazdă (DAP>50 cm) cu cavități active – specii xilofage	MEDIE (16,45 ha Cerambyx)	IREVERSIBILĂ (pe termen lung)	SEMNIFICATIVĂ	4 specii nevertebrate xilofage (2,87–16,45 ha)

Tip impact / Presiune	Magnitudine	Reversibilitate	Semnificație (fără măsuri)	Specia / Habitatul afectat
Răspândire specii invazive (Robinia, Fallopia) în habitate Natura 2000	SCĂZUTĂ (pe termen scurt)	PARȚIAL REVERSIBILĂ	NESEMNIFICATIVĂ (pe termen scurt)	Habitat forestiere și pajiști din ROSCI0129
Poluare difuză prin ape uzate neepurate în cursurile de apă	MEDIE	PARȚIAL REVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ (fără canalizare)	5 specii pești + Lutra lutra + Bombina bombina
Perturbarea habitatelor speleofile prin activități turistice necontrolate	MEDIE	PARȚIAL REVERSIBILĂ	SEMNIFICATIVĂ (4 sp. cu stare Nefavorabilă-inadecvat)	4 specii chiroptere cavernicole (Myotis spp., Rhinolophus spp.)

Notă: Evaluarea semnificației din coloana 4 se referă la impactul înainte de aplicarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere. Semnificația impactului REZIDUAL (post-măsuri) este prezentată în subcapitolul 4 de mai jos.

❖ 3.2. Evaluarea impactului cumulativ

PUG Tismana poate genera impact cumulativ asupra ROSCI0129 în combinație cu alte planuri și proiecte implementate sau în curs de implementare în zona adiacentă, în special:

- Planul de management al pădurii (amenajamente silvice) din fondul forestier proprietate publică a UAT Tismana – suprapunere cu habitatele forestiere ROSCI0129;
- Proiectele de modernizare a drumurilor județene DJ 672, DJ 672A, DJ 672B – traversări cursuri de apă și impact potențial asupra conectivității ecologice;
- Turismul speologic și montan necontrolat în zona peșterilor Pocruia și Gura Plaiului – presiune directă asupra coloniilor de chiroptere;
- Exploatarea forestieră legală și ilegală din zona adiacentă ROSCI0129 – pierdere continuă de arbori gazdă pentru speciile xilofage.

Impactul cumulativ al PUG Tismana, adăugat presiunilor existente, nu depășește pragul de semnificație față de obiectivele de conservare ale ROSCI0129, în condițiile aplicării integrale a măsurilor P/E/R propuse în Studiul EA, conform concluziei Evaluării Adequate.

❖ Concluziile Studiului de Evaluare Adecată

Conform Studiului de Evaluare Adecată elaborat conform Ordinului nr. 1682/2023, evaluarea impactului rezidual al PUG Tismana față de ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest, după aplicarea celor 20 de măsuri P/E/R propuse, conduce la:

Specia / Habitatul	Suprapunere (ha)	Măsura cheie P/E/R	Impact rezidual	Concluzie
Habitat 91E0* (prioritar) Păduri aluviale	1,79	M-B1: Excludere completă din construibil + bornare	NESEMNIFICATIV CONDIȚIONAT	Pierdere suprafață 91E0* = 0 ha, cu condiția respectării RLU
Habitat 3220 / 3240 Râuri alpine riverane	contact direct	M-A3: Interzicere betonizare maluri M-B2: Fâșie ripariană ≥10 m	NESEMNIFICATIV CONDIȚIONAT	Degradare habitat = 0, cu respectarea RLU
Bombina bombina (buhai de baltă cu burta roșie)	7,24	M-A1: Inventariere obligatorie ante-AC + excludere construibil	NESEMNIFICATIV CONDIȚIONAT	Pierdere habitate reproducere = 0 ha, anterior oricărui AC
5 specii de pești (Barbus, Gobio, Cottus, Eudontomyzon, Sabanejewia)	4,66–5,14	M-A4: Scări pești la toate traversările M-A5: Extindere canalizare	NESEMNIFICATIV CONDIȚIONAT (pești) NESEMNIFICATIV ÎN TERMEN LUNG (calitate apă)	Conectivitate longitudinală menținută; calitatea apei îmbunătățită prin canalizare
8 specii chiroptere (inclusiv 4 cu stare Nefavorabilă-inadecvat)	229,45	M-C1: Inspecție clădiri ante-AC M-C3: Lămpi ≤2700K M-C5: Interdicție acces neautorizat peșteri	NESEMNIFICATIV CONDIȚIONAT	Colonii protejate; coridoare de zbor neperturbate; peșteri securizate
4 specii nevertebrate xilofage (Cerambyx, Lucanus, Rosalia, Osmoderma)	2,87–16,45	M-D1: Inventariere arbori DAP>50 cm + excludere arbori cu cavități active	NESEMNIFICATIV	Pierdere habitate xilofage = 0 arbori cu cavități active
Impact cumulativ asupra ROSCI0129	2.120 (total)	Toate măsurile M-A1–M-D3 + Aviz Custode obligatoriu	NESEMNIFICATIV	Integritatea ROSCI0129 este menținută;

Specia / Habitatul	Suprapunere (ha)	Măsura cheie P/E/R	Impact rezidual	Concluzie
				obiectivele de conservare sunt realizabile

PUG Tismana, implementat în condițiile respectării integrale a tuturor celor 20 de măsuri de prevenire, evitare și reducere a impactului propuse, **NU va afecta semnificativ integritatea ROSCI0129 Nordul Gorjului de Vest**, nu va deteriora starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar și nu va compromite obiectivele de conservare ale sitului. Nu sunt necesare soluții alternative sau măsuri compensatorii.

7 POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANFRONTALIER

Planul propus nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Orașul Tismana este situat în nord-vestul județului Gorj, în zona Munților Vâlcan, la o distanță considerabilă față de toate frontierele României. Tabelul următor prezintă distanțele estimate de la teritoriul administrativ al orașului Tismana față de granițele cu statele vecine:

Tara vecina	Frontiera cea mai apropiata	Distanța estimată de la Tismana
Serbia	Portile de Fier (Dunare)	~86 km
Bulgaria	Calafat - Vidin (Dunare)	~122 km
Ungaria	Nadlac / Bors	~126 km
Ucraina	Sighetul Marmatiei / Siret	~336 km
Republica Moldova	Albita / Sculeni	~455 km

Tabelul nr. 1 - Distanțele de la orașul Tismana la granițele României

Având în vedere distanțele considerabile dintre limitele teritoriale ale orașului Tismana și frontierele țărilor vecine, cea mai apropiată graniță internațională fiind cea cu Serbia la aproximativ 86 km (zona Porților de Fier de pe Dunăre), se poate constata că implementarea obiectivelor urmărite prin Planul Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism al orașului Tismana nu generează efecte potențiale în context transfrontier.

Această concluzie este susținută de următoarele argumente:

- Obiectivele PUG Tismana au caracter local, vizând exclusiv teritoriul administrativ al orașului (29.786 ha), fără impact transfrontier prin natura sau amploarea lor;
- Nu sunt propuse activități industriale sau infrastructuri majore care să genereze emisii semnificative transfrontiere de poluanți atmosferici, deșeuri sau substanțe periculoase;
- Cursurile de apă de pe teritoriul orașului Tismana (râul Tismana, pâraurile Pocruia și Sohodol) sunt afluenți ai râului Motru, care se varsă în Dunăre la o distanță de

aproximativ 90 km față de granița cu Serbia, efectele oricăror emisii în apă fiind disipate și dilate pe acest traseu;

- Impacturile negative identificate în evaluare sunt de amplitudine redusă, temporare (perioada de execuție) și localizate la nivelul teritoriului administrativ al orașului Tismana;
- Efectele pozitive ale implementării PUG (îmbunătățirea calității apelor, reducerea emisiilor atmosferice prin extinderea rețelei de gaze naturale și colectarea selectivă a deșeurilor, împăduriri) contribuie la reducerea încărcării poluante a bazinului hidrografic al Dunării.

Prin urmare, Planul Urbanistic General al orașului Tismana, județul Gorj, nu se încadrează în categoriile de planuri și programe cu impact transfrontier prevăzute de Convenția Espoo și nu necesită notificarea statelor potențial afectate.

8 MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

8.1 *Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra apei*

8.1.1 Masuri pentru perioada de executie

- se interzice parcare utilajelor utilizate la modernizarea/ construirea drumurilor pe malurile râurilor
- se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- se interzice alimentarea cu carburant pe malurile râurilor
- se interzice depozitarea pe malurile râurilor a materialele de construcție
- se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă
- se impune respectarea proiectelor tehnice si a graficelor de executie
- se interzice efectuarea lucrărilor de construcție în timpul intemperiilor
- se impune respectarea zonelor de protecție față de corpurile de apă
- se recomandă extinderea rețelor de canalizare
- se recomandă construire de canale colectoare a apelor pluviale si dotarea acestora cu separatoare de hidrocarburi si decantoare inainte de deversare (mai ales cand deversarea se realizeaza in emisari).

8.1.2 Masuri pentru perioada de exploatare/functionare

- racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare
- respectarea zonelor de protecție
- ecologizarea râurilor
- întreținerea malurilor râului
- pentru orice lucrarea în care este implicat și factorul de mediu apă se solicită aviz / autorizatie de gospodărirea apelor
- se impune respectarea prevederilor legii apelor
- se interzice evacuarea apelor menajere în cursurile de apă
- se recomandă utilizarea de bazine betoane vidanjabile, unde nu există sistem de canalizare, cu vidanizarea periodica pe baza unui contact cu un operator autorizat.

8.2 *Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra aerului*

8.2.1 Masuri pentru perioada de executie

- umectarea drumurilor tehnologice în perioada secetoasă sau cu intensitate mai ridicată a vântului
- depozitarea controlată a materialelor de construcție astfel încât să se prevină creșterea concentrațiilor de materii în suspensie
- utilizarea prelatelor la transportul materialelor de construcție cu o granulometrie mică
- verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite
- utilizarea rațională a utilajelor.

8.2.2 Masuri pentru perioada de exploatare/functionare

- interzicerea incendierii deșeurilor biodegradabile din grădini
- interzicerea incendierii deșeurilor de orice fel
- extinderea sistemului de canalizare și racordarea obligatorie a tuturor gospodăriilor
- depozitarea corespunzătoare a dejecțiilor
- asigurarea managementului deșeurilor.

8.3 Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra solului

8.3.1 Masuri pentru perioada de execuție

- umectarea drumurilor în perioada secetoasă – când este cazul
- depozitarea 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 să se realizeze doar din stații PECO autorizate sau rezervoare mobile omologate
- se interzice abandonarea deșeurilor
- se impune racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare
- plantarea arborilor în zone sensibile
- verificarea utilajelor înainte de a le utiliza pe șantiere pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere
- reparațiile minore și majore ale utilajelor se vor realiza în service-uri auto autorizate
- șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor în cazul poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- verificarea modului de stocare a dejecțiilor animaliere din comună.

8.3.2 Masuri pentru perioada de exploatare/functionare

- se interzice abandonarea deșeurilor
- promovarea îngrășămintelor naturale, în raport cu îngrășămintele chimice
- interzicerea incendierii miriștilor
- respectarea perioadei de interdicție a fertilizării terenurilor agricole
- promovarea depozitării corespunzătoare a dejecțiilor animaliere
- promovarea colectării selective a deșeurilor și depozitării corespunzătoare până la predare
- întreținerea căilor rutiere
- plantarea de arbori în zonele instabile.

8.4 Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra biodiversității

Se recomandă următoarele măsuri de prevenire sau reducere a impactului negativ:

- reducerea/interzicerea folosirii pesticidelor, în primul rând în vegetația din jurul suprafețelor de apă
- folosire pentru iluminat public a unor corpuri de iluminat proiectate în jos, sau spre obiectul luminat, care limitează răspândirea difuză a luminii.
- folosirea unor surse de lumină cu atractivitate scăzută pentru insecte.
- promovarea practicilor tradiționale agricole, respectiv evitarea sau limitarea cositului mecanic și evitarea suprapășunatului.
- menținerea categoriilor actuale de utilizare a terenului.
- solicitarea avizului administratorului ariei protejate pentru schimbarea categoriei de utilizare (din pajiște în teren arabil sau curți construcții)
- interzicerea incendierii vegetației și a utilizării pesticidelor sau a altor substanțe chimice pe parcelele de pajiște incluse în zona ariei Natura 2000.
- se interzice capturarea de orice fel a indivizilor acestei specii.
- se recomandă evitarea extragerii cu rădăcină a plantelor gazdă de pe suprafețele folosite ca și fâneată sau pajiște
- în cazul în care destinația terenului presupune defrișarea vegetației se recomandă transplantarea indivizilor plantei gazdă în habitate favorabil adiacente.
- evitarea utilizării fertilizatorilor pe suprafețele cuprinse în aria protejată.

8.5 Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra populației

8.5.1 Masuri pentru perioada de executie

- se interzice efectuarea lucrărilor pe timp de noapte în zonele locuibile
- se recomandă verificarea tehnică a utilajelor folosite pentru a elimina, dacă este cazul, sursele suplimentare de zgomot
- umectarea drumurilor în perioada de secetă pentru diminuarea pulberilor sedimentabile.

8.5.2 Masuri pentru perioada de exploatare/functionare

- 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.

8.6 Masuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra peisajului

8.6.1 Masuri pentru perioada de executie

- se recomandă depozitarea controlată a materialelor de construcție
- se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor astfel încât să nu fie luate de vânt
- se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor
- se recomandă gestionarea rațională a terenurilor
- se interzice abandonarea deșeurilor generate.

8.6.2 Masuri pentru perioada de exploatare/functionare

- întreținerea spațiilor verzi

- respectarea Regulamentului Local de Urbanism
- respectarea măsurilor impuse prin planul de management al ariei naturale protejate
- întreținerea monumentelor istorice
- întreținerea curată a albiei râurilor/corpurilor de apă de suprafață de pe teritoriul administrativ.

8.7 Măsurile propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra patrimoniului cultural

8.7.1 Măsurile pentru perioada de execuție

- înainte de începerea oricărei lucrări de construcție, extindere a rețelelor tehnico-edilitare sau modernizare a drumurilor, se solicită avizul Direcției Județene pentru Cultură Gorj și, după caz, al Ministerului Culturii pentru lucrările din zonele de protecție ale monumentelor istorice înscrise în Lista Monumentelor Istorice (LMI);
- pentru toate lucrările de infrastructură (rețele de apă, canalizare, gaze naturale, drumuri) care se execută în apropierea celor 16 monumente istorice de pe teritoriul UAT Tismana, se impune supravegherea arheologică preventivă pe toată durata lucrărilor de excavație, conform Legii nr. 422/2001 și OG nr. 43/2000;
- se interzice depozitarea materialelor de construcție, a deșeurilor de șantier sau a pământului excavat în perimetrul sau în imediata vecinătate a monumentelor istorice;
- în zona de protecție a Mănăstirii Tismana (monument de importanță națională, sec. XIV), lucrările de orice natură se vor executa exclusiv cu acordul prealabil al Ministerului Culturii și al Direcției Județene pentru Cultură Gorj;
- utilajele și vehiculele de construcție nu vor trece prin perimetrul monumentelor istorice fără acordul expres al autorității de specialitate în domeniul patrimoniului cultural;
- orice descoperire arheologică întâmplătoare în timpul execuției lucrărilor va fi imediat semnalată Direcției Județene pentru Cultură Gorj; lucrările în zona respectivă vor fi oprite iar procedura de urgență prevăzută de OG nr. 43/2000 va fi activată.

8.7.2 Măsurile pentru perioada de exploatare/funcționare

- restaurarea și consolidarea celor 16 monumente istorice înscrise în LMI se va realiza exclusiv cu personal atestat conform Legii nr. 422/2001, cu proiecte avizate de Ministerul Culturii;
- se interzice modificarea aspectului exterior al monumentelor istorice sau al construcțiilor din zonele de protecție ale acestora fără avizul Direcției Județene pentru Cultură Gorj;
- respectarea Regulamentului Local de Urbanism (RLU) în ceea ce privește regimul construcțiilor din zonele de protecție ale monumentelor istorice;
- valorificarea turistică a patrimoniului cultural (Mănăstirea Tismana, Schiturile Cioclovina, ansamblurile tradiționale) se va realiza cu respectarea planurilor de management și a normelor de conservare în vigoare;
- promovarea și conservarea patrimoniului cultural imaterial al orașului Tismana (costume populare gorjenești, tradiții, meșteșuguri) prin sprijinirea inițiativelor comunitare și a instituțiilor culturale locale;
- menținerea și întreținerea elementelor de arhitectură tradițională subcarpatică în fondul construit existent, cu evitarea intervențiilor care ar afecta caracterul autentic al peisajului cultural;
- se impune respectarea prevederilor Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor

istorice pentru orice lucrare executată în perimetrul sau în proximitatea monumentelor istorice.

8.8 Măsurile propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra factorilor climatici

8.8.1 Măsurile pentru perioada de execuție

- verificarea tehnică periodică obligatorie a tuturor utilajelor de construcție utilizate, pentru minimizarea emisiilor de noxe (CO, NOx, particule) și menținerea acestora în limitele prevăzute de normativele tehnice în vigoare;
- se interzice arderea deșeurilor de șantier (lemn, plastic, ambalaje, resturi vegetale) pe amplasamentele de construcție; deșeurile vor fi colectate și predate operatorilor autorizați;
- utilizarea rațională și eficientă a utilajelor – oprirea motoarelor în perioadele de inactivitate prelungită (mai mult de 5 minute) pentru reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de CO₂;
- planificarea rațională a transporturilor de materiale pentru minimizarea numărului de curse și a distanțelor parcurse, reducând emisiile generate de traficul greu pe drumurile locale;
- se interzice arderea vegetației în vederea curățirii terenurilor pentru construcție; se vor folosi metode mecanice sau chimice autorizate;
- păstrarea și protejarea solului vegetal decapat în zone special amenajate, pentru re folosire ulterioară la refacerea suprafețelor verzi afectate de lucrări.

8.8.2 Măsurile pentru perioada de exploatare/funcționare

- extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti și Celei constituie una dintre cele mai importante măsuri de reducere a emisiilor de CO₂ și a poluanților atmosferici din combustia biomasei (lemn), reducând semnificativ amprenta de carbon a sistemului de încălzire rezidențial;
- colectarea selectivă obligatorie a deșeurilor pe 4 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, deșeuri biodegradabile) și eliminarea arderii necontrolate a deșeurilor menajere și agricole în gospodărie;
- plantarea arborilor și împădurirea suprafețelor degradate va crește capacitatea de stocare a carbonului (CO₂) în biomasa forestieră și în sol; speciile native cu creștere rapidă (frasin, paltin, salcie, plop) vor fi prioritizate;
- amenajarea și întreținerea parcului orășenesc va contribui la reducerea efectului de insulă de căldură urbană și la îmbunătățirea microclimatului local;
- promovarea utilizării surselor de energie regenerabilă (energie solară, pompe de căldură) în clădirile publice și rezidențiale noi sau reabilitate, conform legislației naționale în domeniu;
- reducerea intensității traficului rutier prin amenajarea pistelor de bicicletă și îmbunătățirea accesibilității pietonale, scăzând emisiile de CO₂ și NOx din transportul individual;
- interzicerea arderii resturilor vegetale agricole (mirești, coceni, tulpini) pe teritoriul UAT Tismana, în conformitate cu legislația în vigoare;
- gestionarea durabilă a fondului forestier și interzicerea defrișărilor neautorizate, pentru menținerea capacității de sechestrare a carbonului de către pădurile de fag, brad și gorun de pe teritoriul UAT;

- adaptarea la efectele schimbărilor climatice prin măsuri de prevenire a secetei (stocare apă pluvială, irigare eficientă în agricultură), prevenire a inundațiilor (menținerea și refacerea albiei naturale a pâraielor) și prevenire a incendiilor de pădure (culoarelor de protecție, întreținerea drumurilor forestiere).

8.9 Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra ariilor naturale protejate

8.9.1 Măsuri generale aplicabile tuturor ariilor naturale protejate de pe teritoriul UAT

- pentru orice lucrare de construcție, reabilitare, extindere a rețelelor tehnico-edilitare sau de infrastructură rutieră amplasată în perimetrul sau în zona de protecție a ariilor naturale protejate, se solicită avizul Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP) și al administratorului ariei protejate;
- se interzice extinderea intravilanului în perimetrul ariilor naturale protejate de pe teritoriul UAT Tismana sau în zonele tampon adiacente acestora;
- se interzice depozitarea deșeurilor de orice natură în perimetrul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- se interzice arderea vegetației în perimetrul și în zona de protecție a tuturor ariilor naturale protejate;
- se interzice utilizarea pesticidelor, erbicidelor sau a altor substanțe chimice pe parcelele agricole incluse în perimetrul ariilor naturale protejate sau în zona tampon a acestora;
- respectarea prevederilor *Planului de management al sitului ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest* (aprobat prin MO nr. 861bis/28.10.2016) pentru toate activitățile economice și de construcție desfășurate pe teritoriul UAT Tismana în zona de suprapunere cu situl.

9 EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTATI INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raport de mediu doua alternative: alternativa 0 (neimplementarea PUG) si alternativa 1 (implementarea integrala a obiectivelor PUG al orasului Tismana).

Alternativa zero (neimplementarea PUG) nu reprezinta o varianta de realizare a obiectivelor planului si nu poate fi considerata o alternativa viabila de dezvoltare, deoarece mentinerea starii actuale inseamna perpetuarea disfunctionalitatilor identificate: lipsa canalizarii in satele Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovita si Branesti, lipsa statiei de epurare, degradarea continua a drumurilor comunale DC 121, DC 122, DC 126 si a infrastructurii edilitare.

Avand in vedere ca principalele obiective ale PUG Tismana constau in asigurarea conditiilor urbanistice pentru dezvoltarea durabila a orasului si a celor 11 sate componente, si asigurarea prin reglementari specifice a conditiilor necesare pentru realizarea acestora in perspectiva urmatorilor 10 ani, cel mai important element avut in vedere a fost rezervarea terenurilor, reglementarea zonelor de dezvoltare si corelarea cu capacitatea de suport a mediului natural din zona submontana si montana a judetului Gorj.

In vederea implementarii obiectivelor PUG a fost elaborata o singura alternativa de plan, avand in vedere ca propunerile principale stabilesc suprafete ce se vor regasi in intregul

teritoriu al orasului Tismana (extindere intravilan cu 678 ha, spatii verzi - 41,63 mp/locuitor, retele de canalizare in toate localitatile, drumuri modernizate). Alternativa 1 a fost proiectata cu respectarea constrangerilor de mediu identificate: evitarea zonelor cu risc natural ridicat si a zonelor de protectie ale ariilor naturale protejate, etc.

Prin elaborarea Planului Urbanistic General al orasului Tismana se va retrasa limita intravilanului in mod coerent din punct de vedere urbanistic, avandu-se in vedere topografia terenului (altitudini 350-1.946 m, Varful Oslea), limitele parcelelor furnizate de OJCPI Gorj, zonele cu riscuri naturale identificate (inundatii, alunecari de teren pe DC 126 Sohodol si DC 122 Racoti, seismicitate zona) si coridoarele ecologice fata de ariile naturale protejate si situl ROSAC0129.

In conformitate cu Legea nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor, republicata 2009, PUG Tismana prevede amenajarea unui parc orasenesc si a spatiilor verzi de proximitate in fiecare localitate componenta. Suprafata de spatii verzi propusa asigura 41,63 mp/locuitor pentru cei 8.245 locuitori ai orasului Tismana, depasind norma minima de 26 mp/locuitor prevazuta de OUG nr. 114/2007.

Spatiile verzi propuse prin PUG Tismana includ: parcul orasenesc central, spatiile verzi de proximitate din fiecare sat component, fasiile de protectie fata de cursurile de apa (raul Tismana, paraul Pocruia, paraul Sohodol), culoarelor de protectie fata de infrastructura tehnica si padurile de agrement adiacente intravilanului.

Datorita specificului submontan si montan al teritoriului - suprafata forestiera de peste 50% din UAT, densitate mica de locuire, structura dispersata in 11 sate - orasul Tismana dispune de un potential ridicat de spatii verzi si zone naturale de recreere. Se recomanda realizarea, in termen de 2 ani de la aprobarea PUG, a Registrului Local al Spatiilor Verzi din intravilanul localitatilor, ca instrument de monitorizare si gestiune durabila.

Populatiei de 6.359 de locuitori (recensământul 2021, conform MGU) i se va asigura o suprafata de spatiu verde de 41,63 mp/locuitor prin implementarea obiectivelor PUG, fata de 26 mp/locuitor norma minima legala. Aceasta valoare reflecta angajamentul PUG fata de calitatea vietii si sanatatea locuitorilor orasului Tismana.

Evaluarea alternativelor s-a realizat aplicand Matricea rapida de evaluare a impactului pe cei 8 factori de mediu analizati (aer, apa, sol, biodiversitate, populatie, patrimoniu cultural, peisaj, factori climatici), pe baza obiectivelor specifice PUG Tismana si a caracteristicilor de mediu ale zonei, documentate in Capitolele 2 si 3 ale prezentului raport.

Tinand cont de cele expuse mai sus si de masurile de reducere a impactului propuse in Capitolul 8, putem afirma ca alternativa zero (neimplementarea PUG), desi aparent nu are impact direct asupra mediului, duce in realitate la inrautatarea factorilor de mediu: continuarea deversarii apelor menajere neepurate in raul Tismana, degradarea acviferului carstic Pocruia-Izvarna (sursa de apa potabila pentru Targu Jiu si Craiova), perpetuarea depozitelor ilegale de deseuri in proximitatea ariilor naturale protejate si accelerarea declinului demografic.

Prin PUG Tismana este prevazuta concentrarea activitatilor economice principale in zona centrala a orasului Tismana si in zonele de servicii din localitatile Pocruia si Sohodol. In acest sens, vor fi incurajate cu prioritate programe de renovare si constructii noi cu rol catalizator pentru dezvoltare, care vor completa caracterul istoric si cultural al fondului construit existent - in special in proximitatea Manastirii Tismana (sec. XIV, candidatura UNESCO) si a traseelor turistice spre Cheile Sohodolului si Masivul Oslea.

Viziunea Planului de Amenajare a Teritoriului Judetului Gorj (PATJ Gorj) stabileste, ca prim scop, o dezvoltare economica echilibrata a teritoriului judetean, cu valorificarea potentialului turistic si natural al zonei montane si submontane. PUG Tismana se inscrie in aceasta viziune prin obiectivele de dezvoltare a turismului montan (Manastirea Tismana, Cheile Sohodolului,

Pestera Pocruia), a agroturismului si a infrastructurii aferente valorificarii patrimoniului natural si cultural exceptional al zonei.

Dezvoltarea economica prevazuta prin PUG trebuie sa serveasca in primul rand cresterii nivelului de viata al comunitatilor din spatiul urban Tismana si al celor 11 localitati componente, prin asigurarea infrastructurii tehnico-edilitare de baza (apa, canalizare, gaze naturale, drumuri modernizate) si a dotarilor publice necesare (scoli, dispensare, spatii verzi, spatii culturale). Prin aceasta dezvoltare se stabileste un nou nivel de cooperare interna si regionala, integrat in Strategia de Dezvoltare a Judetului Gorj 2021-2027.

Estimarea evolutiei probabile a factorilor de mediu in cazul in care nu se vor implementa prevederile PUG Tismana indica urmatoarele tendinte negative:

- continuarea poluarii raului Tismana cu ape uzate menajere neepurate din localitatile fara sistem de canalizare (Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovita, Branesti), cu impact direct asupra habitatelor speciei prioritare Hucho hucho (lostrita) si asupra calitatii apei potabile din acviferul carstic Pocruia-Izvarna;
- degradarea continua a acviferului carstic Pocruia-Izvarna - sursa strategica de apa potabila pentru municipiile Targu Jiu si Craiova - prin infiltrarea apelor uzate din fantanile si bazinele vidanjabile necorespunzatoare din zona carstica, in absenta extinderii retelei de canalizare;
- accentuarea declinului demografic (tendinta de -18% in ultimii 20 de ani) prin mentinerea conditiilor precare de locuire, lipsa locurilor de munca si a infrastructurii de baza, cu risc de depopulare accelerata a localitatilor Isvarna, Celei si Branesti; deteriorarea patrimoniului construit traditional si a fondului de locuinte;
- degradarea patrimoniului natural si cultural exceptional al zonei (Manastirea Tismana, Cheile Sohodolului, Masivul Oslea, pesterile Pocruia si Gura Plaiului) prin lipsa infrastructurii turistice adecvate si a masurilor de protectie; accentuarea eroziunii hidrice active si a alunecarilor de teren pe DC 126 Sohodol si DC 122 Racoti in absenta lucrarilor de stabilizare prevazute prin PUG.

In acest sens, putem afirma ca alternativa propusa prin PUG Tismana va conduce la respectarea legislatiei privind calitatea apei, aerului, solului si biodiversitatii, la respectarea normelor de locuire, la valorificarea durabila a patrimoniului natural si cultural si la o buna utilizare a terenurilor de pe raza administrativa a orasului Tismana, judetul Gorj. Implementarea PUG reprezinta singura alternativa viabila pentru stoparea tendintelor negative identificate si pentru asigurarea dezvoltarii durabile a comunitatii.

10 DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului (tab.10.1).

Pentru supravegherea calității factorilor de mediu prin Planul Urbanistic General al orașului Tismana, județul Gorj, au fost făcute următoarele propuneri de intervenție urbanistică ce privesc:

- diminuarea până la eliminarea surselor de poluare majore, în special a evacării apelor uzate menajere în râul Tismana și în sol, prin finalizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare;
- reglementarea zonelor locuite din toate cele 11 localități componente ale orașului Tismana, cu asigurarea distanțelor sanitare și a condițiilor minime de igienă conform OMS nr. 119/2014;
- reglementarea zonelor ce necesită protecție specială: zona de protecție a acviferului carstic Pocruia-Izvarna, zonele de protecție ale celor 8 arii naturale protejate de interes național și ale sitului ROSAC0129, zonele de protecție ale celor 16 monumente istorice LMI, conform prevederilor legale aplicabile;
- extinderea intravilanului propus (+678 ha) în conformitate cu zonificarea funcțională stabilită prin PUG, cu respectarea restricțiilor de mediu și a distanței minime de 5.000 m față de limita sitului ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest;
- implementarea rețelelor tehnico-edilitare: extinderea sistemului de alimentare cu apă, realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare, extinderea rețelei de gaze naturale în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vântata și Vâlcele;
- organizarea sistemelor de spații verzi și amenajarea parcului orășenesc, cu asigurarea normei de 41,63 mp spațiu verde/locuitor în conformitate cu prevederile Legii nr. 24/2007;
- delimitarea și respectarea zonelor protejate, cu reglementarea restricțiilor generale pentru conservarea patrimoniului natural (ROSAC0129, 8 arii protejate naționale) și a celui construit (16 monumente LMI, inclusiv Mănăstirea Tismana – procedură UNESCO).

Măsurile de intervenție urbanistică propuse prin PUG Tismana constau în:

- respectarea normelor în vigoare privind amplasarea în funcție de destinație a fiecărei construcții, cu respectarea regulamentului local de urbanism (RLU) și a zonelor de protecție față de cursurile de apă, ariile protejate și monumentele istorice;
- realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă coroborate cu cele de

canalizare menajeră și pluvială, cu racordarea obligatorie a tuturor gospodăriilor din cele 11 localități componente, prioritar în Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovița și Brănești, în vederea eliminării poluării râului Tismana și protejării acviferului carstic Pocruia-Izvarna;

- asigurarea intervenției în caz de incendiu la nivelul fiecărei localități componente, prin corelarea cu sistemul de alimentare cu apă și cu planurile de apărare civilă ale orașului Tismana, având în vedere specificul forestier și montan al teritoriului;

- obținerea avizelor și autorizațiilor de mediu necesare pentru fiecare obiectiv de investiții, inclusiv avizul ANMAP- DJM Gorj, avizul ABA Jiu pentru obiectivele care afectează cursurile de apă și avizul Agenției Naționale pentru Aree Naturale Protejate (ANANP) pentru obiectivele situate în proximitatea ariilor protejate;

- monitorizarea continuă a calității apelor râului Tismana și ale acviferului carstic Pocruia-Izvarna pe durata execuției obiectivelor de infrastructură, cu raportare semestrială către ABA Jiu și ANMAP- DJM Gorj, având în vedere vulnerabilitatea acestor resurse și importanța strategică a acviferului pentru alimentarea cu apă a municipiilor Târgu Jiu și Craiova;

- modernizarea și reabilitarea tuturor căilor de comunicații (DC 121, DC 122, DC 126, DJ 672A) coroborată cu realizarea rigolelor și a descărcărilor controlate ale apelor pluviale în emisarii naturali, cu montarea separatoarelor de hidrocarburi în zonele sensibile din proximitatea cursurilor de apă și a acviferului carstic.

Tabelul nr. 2 - Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu

Factor / Aspect de mediu	Obiective de mediu	Indicatori monitorizați
Apa	- îmbunătățirea calității apelor de suprafață - asigurarea unor surse de apă bune pentru populație - evacuarea în emisarii naturali doar a apelor uzate și pluviale epurate (conf. HG 352/2005 – NTPA 001)	- modul de implementare a proiectelor de extindere a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și de canalizare menajeră și pluvială - procentul de locuințe conectate la rețelele apă-canal - indicatorii de calitate a apei potabile - modul de realizare a canalizării pentru ape uzate menajere (7 localități fără canalizare: Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoți, Celei, Gornovița, Brănești) - modul de realizare a canalizării pentru ape uzate pluviale - indicatorii de calitate a apelor pluviale evacuate în emisarii naturali - modul de respectare a zonelor de protecție sanitară
Solul	- îmbunătățirea calității solului - reducerea / eliminarea surselor de poluare	- modul de realizare a prevederilor programului de management al deșeurilor - modul de implementare a sistemului de colectare selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri de la populație și realizarea infrastructurii necesare - modul de eliminare a deșeurilor - măsurile incluse în planul de management al deșeurilor privind educarea cetățenilor pentru reducerea cantităților de deșeuri - modul de implementare a proiectelor de extindere a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare - modul de aplicare a unei agriculturi durabile și reducerea cantităților de îngrășăminte aplicate pe terenurile agricole
Aerul	- menținerea și îmbunătățirea calității aerului atmosferic - reducerea / eliminarea surselor de poluare	- modul de respectare a programului de întreținere periodică a carosabilului și a căilor pietonale în vederea diminuării emisiilor de pulberi în suspensie generate de trafic - modul de respectare a programului de reabilitări de drumuri și modernizarea infrastructurii rutiere (DN 67D, DJ 672, drumuri comunale) - modul de respectare a utilizării tehnologiilor moderne, nepoluante - modul de implementare a proiectelor privind extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale în toate cele 11 localități - procentul de locuințe conectate la rețeaua de gaze naturale - modul de respectare a obligațiilor privind managementul deșeurilor - concentrații de poluanți în aerul ambiental în raport cu valorile limită pentru protecția populației, vegetației, ecosistemelor - modul de amenajare și întreținere a spațiilor verzi în intravilan
Zgomotul	- menținerea unui nivel de zgomot în limitele impuse de prevederile legale în vigoare	- elemente privind amplasarea și amenajarea căilor de circulație perimetrare și interioare în raport cu necesitățile privind protejarea receptorilor sensibili (populație, construcții) la

Factor / Aspect de mediu	Obiective de mediu	Indicatori monitorizați
		zgomot și vibrații - elemente privind utilizarea de echipamente cu un nivel de poluare sonoră redus - modul de asigurare a distanțelor corespunzătoare ale zonelor de locuințe față de sursele de zgomot și vibrații - niveluri de zgomot în raport cu valorile limită
Flora și fauna (Biodiversitatea)	- protecția și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice - extinderea spațiilor verzi	- Monitorizarea biodiversității se va realiza în scopul verificării/evaluării impactului asupra habitatelor și speciilor, în special asupra: - modificărilor caracteristicilor structurale inițiale ale habitatelor - modului de respectare a propunerilor privind spațiile verzi - măsurilor incluse în planul de management al deșeurilor privind prevenirea eliminării necontrolate a deșeurilor - suprafețelor spațiilor nou plantate, localizare, specii plantate - modului de respectare a zonelor de protecție față de siturile Natura 2000 (ROSAC0129) – distanța minimă 5.000 m
Peisajul	- asigurarea protecției peisajului natural montan și subcarpatic specific Masivului Vâlcău	- modul de distribuire a spațiilor plantate față de funcțiunile locuințe, mixte și industriale - modul de amenajare și întreținere a spațiilor verzi - modul de respectare a zonelor de protecție a monumentelor istorice (16 monumente LMI) - modul de respectare a indicatorilor urbanistici, conform RLU
Populația și sănătatea umană	- îmbunătățirea calității vieții - reducerea / eliminarea impactului unor obiective asupra sănătății populației	- modul de respectare a prevederilor OUG 114/2007 și Legii 24/2007 privind asigurarea suprafeței de spațiu verde pe cap de locuitor (41,63 mp/locuitor – conf. PUG Tismana) - modul de respectare a prevederilor Ordinului nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică, cu privire la distanțele minime de protecție sanitară - modul de respectare a procentului de spațiu verde propus, amenajarea și întreținerea corespunzătoare a acestuia, precum și realizarea perdelelor verzi de protecție - modul de implementare a proiectelor de extindere a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și de canalizare menajeră și pluvială - modul de asigurare a facilităților de sănătate la nivelul orașului Tismana - modul de asigurare a facilităților de agrement și educaționale - modul de realizare a căilor de comunicații și transport - modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare (+678 ha intravilan propus) - gradul de racordare la sistemele centralizate de alimentare cu apă, canalizare și gaze naturale - numărul unităților economice/comerciale nou apărute în zonă

Factor / Aspect de mediu	Obiective de mediu	Indicatori monitorizați
Mediul economic și social	- dezvoltarea economică și socială a orașului Tismana și a celor 11 localități componente	- numărul de proiecte noi implementate pe domenii de activitate - modul de implementare a proiectelor de extindere a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și de canalizare menajeră și pluvială - modul de respectare a prevederilor PUG și ale legislației pentru protecția mediului
Conștientizarea populației privind problemele de mediu	- creșterea gradului de conștientizare a problemelor de mediu	- elaborarea și implementarea unor programe de informare și sensibilizare a populației privind protecția mediului - numărul de acțiuni de informare / instruire la probleme referitoare la mediul înconjurător - organizarea unor evenimente / concursuri pentru copii pe tema protecției mediului

11 REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Orașul Tismana este situat în zona de nord-vest a județului Gorj, în Depresiunea Tismana-Celei, la poalele de sud-vest ale Munților Vâlcan, la 32 km vest de municipiul Târgu-Jiu, reședința de județ. Teritoriul administrativ al orașului Tismana are o suprafață totală de 29.786 ha (297,86 km²) și cuprinde 11 localități componente: Tismana (reședință), Celei, Costeni, Gornovița, Isvarna, Pocruia, Racoti, Sohodol, Topești, Vâlcele și Vânăta.

Orașul Tismana are ca vecini:

- Nord: comuna Rîu de Mori și orașul Uricani din județul Hunedoara
- Sud: Godinești și comuna Glogova
- Est: comuna Peștișani
- Sud-Vest – orașul Baia de Aramă din județul Mehedinți
- Vest: comuna Padeș

Suprafața teritoriului administrativ al orașului este de 29.786 ha, din care fondul forestier ocupă aproximativ 60–65% din total, terenurile agricole circa 25–30%, iar intravilanul existent reprezintă aproximativ 3–4% din suprafața UAT.

Relieful este puternic variat, cu altitudini cuprinse între 350 m (în zona depresionară a localității Tismana) și 1.946 m (Vârful Oslea), specific zonei de tranziție dintre etajul deluros-subcarpatic și etajul montan. Teritoriul este străbătut de râul Tismana (afluent al Jiului), amenajat hidroenergetic prin CHE Tismana Subteran (69 MW) și CHEMA Tismana Aval (2,2 MW), cu afluenți principali: pârâul Pocruia, pârâul Sohodol și pârâul Orlea.

11.1 Scopul și obiectivele planului

Scopul general al Planului Urbanistic General al orașului Tismana, județul Gorj, constă în stabilirea priorităților de intervenție, reglementărilor și servituților de urbanism ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor și construcțiilor din orașul Tismana, astfel încât să:

- se stabilească direcțiile, prioritățile și reglementările de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a tuturor celor 11 localități componente;
- să asigure utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice, cu protejarea ariilor naturale și a peisajului montan;
- să se marcheze și să se precizeze zonele cu riscuri naturale (alunecări de teren pe DC 122 Racoti și DC 126 Sohodol, inundații în luncile râului Tismana și pârâului Pocruia, risc seismic zona IX MCS);
- să se evidențieze fondul construit valoros și să se precizeze modul de valorificare a patrimoniului cultural – 16 monumente LMI, inclusiv Mănăstirea Tismana (sec. XIV, candidatură UNESCO);
- să asigure creșterea calității vieții în toate cele 11 localități, cu precadere prin extinderea infrastructurii tehnico-edilitare (apă, canalizare, gaze naturale);
- să asigure fundamentarea realizării investițiilor de utilitate publică, cu accent pe turism, silvicultură și valorificarea patrimoniului natural și cultural;
- să asigure suportul de reglementare pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire în toate localitățile componente;
- să asigure corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiilor, cu respectarea reglementărilor de protecție a ariilor naturale protejate.

Printr-o implementare și o planificare exactă a investițiilor de capital, Primăria orașului Tismana urmărește obiectivul de a promova dezvoltarea durabilă a comunității locale, îmbunătățind calitatea vieții și asigurând condiții de trai sănătoase și sigure pentru cei 6.486 de locuitori ai celor 11 localități componente.

Acest obiectiv este realizat prin intervenții de dotare cu infrastructură tehnico-edilitară (canalizare, stație de epurare, extindere gaze naturale), modernizarea rețelei rutiere (DC 121, DC 122, DC 126, DJ 672A), amenajarea spațiilor verzi și parcului orășenesc (41,63 mp/locuitor), stabilizarea versanților cu alunecări de teren și valorificarea potențialului turistic excepțional al zonei.

Primăria orașului Tismana are ca obiectiv dezvoltarea echilibrată a tuturor localităților componente, reducerea migrației populației tinere și stoparea trendului demografic descendent (-18% în ultimii 20 ani), prin asigurarea infrastructurii de bază, crearea de locuri de muncă în turism, agroturism și silvicultură durabilă.

Cele 23 de obiective specifice ale PUG Tismana vizează: modernizarea și asfaltarea drumurilor comunale; extinderea sistemului de canalizare și construcția stației de epurare; extinderea rețelei de gaze naturale în Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vântata și Vâlcele; amenajarea parcului orășenesc și a spațiilor verzi; colectarea selectivă a deșeurilor pe 4 fracții; valorificarea potențialului turistic (Mănăstirea Tismana, Cheile Sohodolului, Masivul Oslea, Peștera Pocruia); studiul de fezabilitate pentru domeniu schiabil în Masivul Oslea; restaurarea monumentelor LMI; stabilizarea versanților instabili; extinderea intravilanului cu +678 ha.

11.2 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în situația neimplementării planului

11.2.1 Evoluția probabil a calitatii apelor în situația neimplementării planului

Orașul Tismana se află în bazinul hidrografic al râului Jiu. Rețeaua hidrografică este formată din râul Tismana cu afluenți principali pârâul Pocruia, pârâul Sohodol și pârâul Orlea. Acviferul carstic Pocruia-Izvarna constituie o resursă strategică națională, alimentând cu apă potabilă municipiile Târgu Jiu și Craiova.

Evaluarea stării ecologice a râului Tismana se efectuează de Administrația Bazinală de Apă Jiu în cadrul Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, conform Legii Apelor nr. 107/1996 și cerințelor Directivei Cadru Apă 2000/60/CEE.

Râul Tismana prezintă o stare ecologică și chimică în general bună. Principala presiune identificată este evacuarea apelor uzate menajere neepurate din localitățile fără sistem de canalizare (Sohodol, Izvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovița, Brănești), cu impact direct asupra habitatelor speciei prioritare Hucho hucho (lostrița) – Anexa II Directiva Habitate, prezentă în sectorul montan superior al râului.

În situația în care obiectivele PUG nu se vor implementa, calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane se va degrada progresiv. Se previzionează următoarele consecințe ale neimplementării planului asupra apelor:

- continuarea poluării râului Tismana cu ape uzate menajere neepurate din cele 7 localități fără canalizare, cu impact direct și ireversibil asupra populației de Hucho hucho;
- degradarea progresivă a acviferului carstic Pocruia-Izvarna prin infiltrarea apelor contaminate din fosele septice neconforme, cu risc pentru alimentarea cu apă potabilă a municipiilor Târgu Jiu și Craiova;

- creșterea riscului de inundații prin lipsa lucrărilor de ecologizare și regularizare a albiei râului Tismana și pârâului Pocruia (Ob. 8).

11.2.2 Evolutia probabila a calitatii aerului in situatia neimplementarii planului

Clima orașului Tismana este temperat-continentală montană, specifică zonei subcarpatice gorjene și Munților Valcan. Temperatura medie anuală variază între 8–10°C în zona depresionară și sub 4°C pe culmile montane. Precipitațiile sunt bogate: 800–1.000 mm/an în zona rezidențială și 1.000–1.200 mm/an în zona montană. Vânturile predominante sunt din nord-vest și vest, cu viteze de 2–4 m/s în depresiune și 5–8 m/s pe culmi.

Calitatea aerului pe teritoriul orașului Tismana este în general bună, înscriindu-se în regimul de gestionare cu menținere – încadrare I – conform evaluărilor ANMAP- DJM Gorj. Principala sursă de poluare o reprezintă arderea lemnului pentru încălzire rezidențială, dominantă în sezonul rece, în special în localitățile fără rețea de gaze naturale: Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vântata și Vâlcele.

Neimplementarea planului va conduce la: menținerea nivelului ridicat de PM10 și PM2.5 din arderea lemnului în cele 4 localități fără gaze naturale; continuarea ardării necontrolate a deșeurilor în gospodării în absența sistemului de colectare selectivă; menținerea poluării cu pulberi de pe drumurile comunale neasfaltate (circa 26% din rețeaua stradală).

11.2.3 Evolutia probabil a calitatii solului in situatia neimplementarii planului

Solurile de pe teritoriul orașului Tismana prezintă o diversitate pedologică ridicată: cambisoluri (soluri brune eu-mezobazice și acide) pe versanții montani – tipul dominant; luvisoluri în zona depresionară; aluviosoluri în luncile râurilor Tismana, Pocruia și Sohodol; rendzine și litosoluri în zona carstului calcaros Pocruia-Sohodol-Izvarna. Calitatea generală a solurilor este bună, fără surse industriale majore de poluare.

Principalele probleme identificate sunt eroziunea hidrică activă pe versanții cu pantă mare (estimată la 5–15 t/ha/an), favorizată de precipitațiile bogate (800–1.100 mm/an) și defrișările neautorizate, și alunecările de teren cu risc moderat-ridicat pe versanții submontani, în special pe traseele DC 126 Sohodol-Izvarna și DC 122 Tismana-Racoti, care pun în pericol accesul a circa 1.400 de persoane.

Solurile forestiere, care ocupă 60–65% din suprafața UAT, se află în stare de echilibru ecologic și constituie cel mai important rezervor de carbon din UAT Tismana, cu rol esențial în reglarea regimului hidrologic și atenuarea efectelor schimbărilor climatice.

Neimplementarea planului va conduce la următoarele consecințe asupra calității solului:

- agravarea eroziunii hidrice pe versanții nestabilizați și continuarea alunecărilor de teren pe DC 126 Sohodol și DC 122 Racoti, cu risc de izolare a localităților;
- poluarea solului prin evacuarea necontrolată a apelor uzate menajere și prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere în proximitatea ariilor naturale protejate.

11.2.4 Evolutia probabila a populatiei in situatia neimplementarii planului

La data Recensământului din 2021, populația stabilă a orașului Tismana era de 6.486 de locuitori, distribuită în cele 11 localități componente. Trendul demografic este descendent (–18% în ultimii 20 de ani), determinat de migrarea populației tinere spre municipiul Târgu Jiu și alte centre urbane, sporul natural negativ și îmbătrânirea demografică avansată

(populație vârstnică 65+ ani: ~23–27%, semnificativ peste media națională de ~19%). Există risc de depopulare accelerată în localitățile mici Isvarna, Celei și Brănești.

Neimplementarea obiectivelor PUG va genera efecte negative asupra populației: accentuarea declinului demografic prin lipsa infrastructurii de bază, menținerea condițiilor precare de viață (fântâni contaminate în absența canalizării, drumuri neasfaltate), deteriorarea serviciilor de educație și sănătate, pierderea oportunităților de dezvoltare economică în turism și agroturism.

11.2.5 Evolutia probabila a patrimoniului cultural in cazul neimplementarii planului

Conform Listei Monumentelor Istorice din România (LMI 2015), pe teritoriul orașului Tismana sunt înscrise 16 monumente istorice, dintre care cel mai important este Mănăstirea Tismana (secolul XIV) – cel mai vechi lăcaș de cult din Țara Românească, aflat în procedură de înscriere pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. Alte monumente semnificative includ Schitul Cioclovina, biserici de lemn din sec. XVII–XVIII și ansambluri de arhitectură tradițională subcarpatică.

Prin neimplementarea obiectivelor PUG – în special Ob. 18 (restaurarea clădirilor din patrimoniu) și Ob. 19 (conservarea patrimoniului imaterial) – monumentele istorice se vor degrada progresiv, iar potențialul turistic excepțional al zonei (Mănăstirea Tismana, Cheile Sohodolului, Masivul Oslea) nu va putea fi valorificat.

11.2.6 Evolutia probabila a biodiversitatii in cazul neimplementarii planului

Teritoriul orașului Tismana găzduiește o biodiversitate excepțională, reflectată în prezența Sitului de Importanță Comunitară ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest – una dintre cele mai valoroase arii Natura 2000 din România, cu recordul absolut de biodiversitate raportat la suprafață: 1.758 specii inventariate, dintre care 193 animale și 49 plante protejate. Fondul forestier (60–65% din UAT) este dominat de păduri de fag, brad și gorun, cu etajare altitudinală specifică Munților Valcan.

Flora teritoriului cuprinde 808 specii vegetale, din care 49 protejate, cu etajare altitudinală specifică Munților Valcan:

1. etajul stejarului (gorun *Quercus petraea*, cer *Quercus cerris*, carpen *Carpinus betulus* – 200–500 m altitudine);
2. etajul fagului (fag *Fagus sylvatica*, brad *Abies alba*, molid *Picea abies* – 500–1.200 m altitudine); specii rare: *Corylus colurna* (alunul turcesc) – rezervația Cotul cu Aluni;
3. etajul subalpin și alpin (pajiști alpine, jnepenisuri *Pinus mugo*, afin *Vaccinium myrtillus* – peste 1.400 m); specii rare: *Leontopodium alpinum* (floarea de colț), *Nigritella nigra*, *Daphne cneorum* – rezervația Muntele Oslea.
4. zona carstică Pocruia-Sohodol-Izvarna: peșteri (Peștera Pocruia, Peștera Gura Plaiului), izvoare carstice (Izvoarele Izvernei – 500 ha, categoria III IUCN), *Castanea sativa* – rezervația Pădurea Tismana-Pocruia.

Fauna teritoriului orașului Tismana este bogată și diversificată:

5. mamifere mari: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), râsul (*Lynx lynx*) – toate cele 3 specii de carnivore mari protejate prin Directiva Habitare, cu efective stabile pe teritoriul UAT;
6. chiroptere: numeroase specii de lilieci, inclusiv specii din Anexa II a Directivei Habitare, utilizând peșterile Pocruia și Gura Plaiului ca adăposturi;

7. păsări: 139 specii inventariate, inclusiv acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), șorecarîncălțător (*Pernis apivorus*), cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*);
8. pești: Iostrița (*Hucho hucho*) – specie PRIORITARĂ Anexa II Directiva Habitate, prezentă în râul Tismana; păstrăvul indigen (*Salmo trutta fario*); zăglavăul (*Cottus gobio*).

Pe teritoriul orașului Tismana se regăsesc 8 arii naturale protejate de interes național (Legea nr. 5/2000), cu o suprafață totală de 949,60 ha: Cotul cu Aluni, Cornetul Pocruiei, Muntele Oslea, Pădurea Tismana-Pocruia, Rezervația botanică Cioclovina, Izvoarele Izvernei, Peștera Gura Plaiului și Piatra Andreaua.

Situl ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest se suprapune parțial cu teritoriul UAT Tismana, în zona de extravilan din partea de nord, fără a intersecta intravilanul propus prin PUG. Intravilanul propus este amplasat la o distanță minimă de 5.000 m față de limita sitului.

În condițiile în care obiectivele PUG nu se vor implementa, biodiversitatea poate fi afectată prin: continuarea poluării râului Tismana (impact ireversibil asupra *Hucho hucho*); depozitele ilegale de deșeuri în proximitatea ariilor protejate Cotul cu Aluni și Cornetul Pocruiei; defrișările neautorizate pe versanții cu habitate forestiere valoroase.

11.2.7 Evolutia probabila a peisajului in cazul neimplementarii planului

Peisajul orașului Tismana este excepțional, structurat pe patru tipuri principale: peisaj montan-forestier (versanții împasăduriți ai Munților Valcan, Vârful Oslea 1.946 m); peisaj de vale și chei (Cheile Sohodolului, cascade și izvoare carstice); peisaj carstic (lapiezuri, doline, peșteri – Peștera Pocruia, Peștera Gura Plaiului); peisaj agricol tradițional (pășuni și fânețe). Peisajul antropic este dominat de Mănăstirea Tismana (sec. XIV, candidatură UNESCO) și de fondul construit tradițional subcarpatic.

Localitățile componente ale orașului Tismana prezintă o arhitectură tradițională subcarpatică cu valoare peisagistică, cu case cu acoperiș în două ape, materiale tradiționale (lemn, piatră, țiglă ceramică). Presiunile actuale asupra peisajului includ construcții neconforme, abandonarea terenurilor agricole (inarbustire), managementul necorespunzător al deșeurilor la marginea localităților și presiunea constructivă necontrolată în proximitatea Mănăstirii Tismana.

Neimplementarea obiectivelor PUG va conduce la degradarea progresivă a peisajului, prin accentuarea construcțiilor neconforme, închiderea peisajelor deschise prin inarbustire și deteriorarea fondului construit de patrimoniu.

11.3 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată temporar în zonele de implementare a obiectivelor PUG, în special în zonele în care se desfășoară activități de modernizare a infrastructurii rutiere (DC 121, DC 122, DC 126, DJ 672A) și de realizare a infrastructurii tehnico-edilitare (canalizare, stație de epurare, extindere gaze naturale). Zonele cele mai vulnerabile sunt cele adiacente râului Tismana, pârâului Pocruia și acviferului carstic Pocruia-Izvarna.

Sursele de poluare temporară sunt utilajele și mijloacele de transport care deservesc șantierele. Efectele se resimt local și sunt reversibile, limitate strict la perioada de construcție a obiectivelor propuse. Specificul montan al teritoriului (altitudini 350–1.946 m, vânturi predominante NV și V, calm atmosferic 25–35%) favorizează dispersia rapidă a poluanților atmosferici.

În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile (PM10), gaze de eșapament (NOx, CO), nivel crescut de zgomot și vibrații; accidental pot să apară scurgeri de hidrocarburi de la utilaje. Toate aceste efecte sunt nesemnificative la scara teritoriului și se rezolvă prin măsurile de prevenție prevăzute în Capitolul 8 al prezentului Raport de Mediu.

11.4 Orice problema de mediu existenta relevanta pentru plan

Orașul Tismana dispune de rețea de alimentare cu apă potabilă (~56 km, ~2.723 gospodării racordate, operator Aparegio Gorj S.A.) și de rețea de energie electrică. Sistemul de canalizare este parțial, acoperind doar o parte din intravilanul localității Tismana reședință, fără stație de epurare funcțională. În 7 din cele 11 localități componente (Sohodol, Isvarna, Costeni, Racoti, Celei, Gornovița, Brănești) nu există sistem de canalizare.

În prezent, rețeaua de gaze naturale nu există în localitățile Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vântata și Vâlcele, locuitorii utilizând exclusiv lemn pentru încălzire, principala sursă de PM10 și PM2.5 locală. Prin PUG se prevede extinderea rețelei de gaze naturale în aceste localități (Ob. 6).

Se recomandă extinderea sistemului de canalizare și racordarea obligatorie a tuturor gospodăriilor din oraș, prioritar în localitățile fără sistem existent, în vederea eliminării poluării râului Tismana și protejării acviferului carstic Pocruia-Izvarna.

Suprafața UAT Tismana se suprapune parțial cu situl de importanță comunitară ROSAC0129 Nordul Gorjului de Vest și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0079 Munții Valcan, situri care se suprapun cu teritoriul de extravilan al UAT, în partea de nord, fără a se intersecta cu intravilanul existent sau propus.

Prin Planul Urbanistic General al orașului Tismana nu se propune extinderea intravilanului în ariile naturale protejate. Intravilanul propus (+678 ha) este amplasat la o distanță minimă de 5.000 m față de limita sitului ROSAC0129. Obiectivul 16 (domeniu schiabil Masivul Oslea) necesită obligatoriu evaluare adecvată conform art. 28 OUG 57/2007.

11.5 Obiectivele de protective a mediului, stabilite la nivel national, comunitar / international care sunt relevante pentru plan

Primăria orașului Tismana, județul Gorj, trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național și comunitar privind protecția factorilor de mediu, în special cele referitoare la: calitatea apelor (Directiva Cadru Apă 2000/60/CEE, Legea nr. 107/1996); protecția habitatelor naturale (Directiva Habitate 92/43/CEE, OUG 57/2007); calitatea aerului (Legea nr. 104/2011); protejarea monumentelor istorice (Legea nr. 422/2001); gestionarea deșeurilor (Legea nr. 211/2011). Tabelul nr. 33 din prezentul Raport de Mediu conține lista completă a actelor normative relevante pentru PUG Tismana.

11.6 Potentialele efecte semnificative asupra mediului

În perioada de implementare a obiectivelor, efectele generate sunt efecte negative nesemnificative, temporare și locale, asupra calității aerului, apelor și solului în zonele de șantier. Aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a obiectivelor și sunt pe deplin reversibile după finalizarea lucrărilor.

În timpul activităților de implementare vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, nivel crescut de zgomot și vibrații. Accidental pot apărea scurgeri de hidrocarburi de la utilaje – risc gestionat prin măsurile prevăzute în Capitolul 8.

Implementarea PUG Tismana conduce la creșterea semnificativă a nivelului de trai al populației (6.486 locuitori, 11 localități), la dezvoltarea durabilă a localităților și la protecția calității mediului, cu efecte pozitive nete asupra tuturor factorilor de mediu pe termen mediu și lung.

Conform rezultatelor obținute în urma aplicării Matricei de evaluare a impactului (Capitolul 6), implementarea PUG Tismana generează un impact pozitiv net asupra factorilor de mediu naturali și antropici: scor maxim pozitiv la factorul populație (+1,50); efecte pozitive moderate la peisaj (+0,24), patrimoniu cultural (+0,26) și factori climatici (+0,24); impact negativ redus la aer (-0,26) și sol (-0,26), exclusiv în perioada de execuție.

11.7 Efecte potențiale în context tranfrontalier

Obiectivele Planului Urbanistic General al orașului Tismana nu vor avea efecte negative transfrontaliere. Distanța minimă până la cea mai apropiată frontieră de stat (granița cu Serbia, zona Porților de Fier de pe Dunăre) este de aproximativ 86 km, conform datelor prezentate în Capitolul 7 al prezentului Raport de Mediu. Amploarea obiectivelor propuse prin PUG și caracterul lor local exclud orice impact transfrontalier semnificativ.

11.8 Măsuri propuse pentru a preveni, reduce efectele asupra mediului

Pentru a reduce, respectiv a preveni degradarea calității factorilor de mediu se impun o serie de măsuri, dintre care amintim:

- se interzice parcare utilajelor utilizate la modernizarea/ construirea drumurilor pe malurile râurilor
- se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- se interzice alimentarea cu carburant pe malurile râurilor
- se interzice depozitarea pe malurile râurilor a materialele de construcție
- se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă
- se impune respectarea proiectelor tehnice și a graficelor de execuție
- se interzice efectuarea lucrărilor de construcție în timpul intemperiilor
- se impune respectarea zonelor de protecție față de corpurile de apă
- se recomandă extinderea rețelor de canalizare
- se recomandă construire de canale colectoare a apelor pluviale și dotarea acestora cu separatoare de hidrocarburi și decantoare înainte de deversare (mai ales când deversarea se realizează în emisari).
- racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare
- respectarea zonelor de protecție
- ecologizarea râurilor
- întreținerea malurilor râului
- pentru orice lucrare în care este implicat și factorul de mediu apă se solicită aviz /

- autorizatie de gospodărire a apelor
- se impune respectarea prevederilor legii apelor
- se interzice evacuarea apelor menajere în cursurile de apă
- se recomandă utilizarea de bazine betoane vidanjabile, unde nu există sistem de canalizare.
- umectarea drumurilor tehnologice în perioada secetoasă sau cu intensitate mai ridicată a vântului
- depozitarea controlată a materialelor de construcție astfel încât să se prevină creșterea concentrațiilor de materii în suspensie
- utilizarea prelatelor la transportul materialelor de construcție cu o granulometrie mică
- verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite
- utilizarea rațională a utilajelor.
- interzicerea incendierii deșeurilor biodegradabile din grădini
- interzicerea incendierii deșeurilor de orice fel
- extinderea sistemului de canalizare și racordarea obligatorie a tuturor gospodăriilor
- depozitarea corespunzătoare a dejecțiilor
- asigurarea managementului deșeurilor
- pentru orice lucrare se va solicita de la A.P.M. Gorj aviz/acordul de mediu/autorizație de mediu, după caz, și avizul ABA Jiu pentru lucrările care afectează cursurile de apă;
- depozitarea 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 să se realizeze doar din stații peco autorizate sau rezervoare mobile omologate
- se interzice abandonarea deșeurilor
- se impune racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare
- plantarea arborilor în zone sensibile
- verificarea utilajelor înainte de a le utiliza pe șantiere pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere
- reparațiile minore și majore ale utilajelor se vor realiza în service-uri auto autorizate
- șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor în cazul poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- verificarea modului de stocare a dejecțiilor animaliere din comună.
- se interzice efectuarea lucrărilor pe timp de noapte în zonele locuibile
- se recomandă verificarea tehnică a utilajelor folosite pentru a elimina, dacă este cazul, sursele suplimentare de zgomot
- umectarea drumurilor în perioada de secetă pentru diminuarea pulberilor sedimentabile.
- întreținerea spațiilor verzi
- respectarea Regulamentului Local de Urbanism
- respectarea măsurilor impuse prin planul de management al ariei naturale protejate
- întreținerea monumentelor istorice
- întreținerea curată a albiei râurilor/corpurilor de apă de suprafață de pe teritoriul administrativ.

11.9 Masuri avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului

Pentru supravegherea calității factorilor de mediu prin Planul Urbanistic General al orașului Tismana, județul Gorj, au fost făcute următoarele propuneri de intervenție urbanistică:

- diminuarea până la eliminarea surselor de poluare majore, prioritar evacuarea apelor uzate menajere neepurate în râul Tismana și în acviferul carstic Pocruia-Izvarna;
- reglementarea zonelor locuite din toate cele 11 localități componente, conform OMS nr. 119/2014;
- reglementarea zonelor ce necesită protecție specială: acvifer carstic Pocruia-Izvarna, ROSAC0129, 8 arii protejate naționale, 16 monumente LMI;
- extinderea intravilanului propus (+678 ha) cu respectarea distanței minime de 5.000 m față de situl ROSAC0129;
- implementarea rețelelor tehnico-edilitare: canalizare + stație de epurare în toate localitățile, extindere gaze naturale în Sohodol, Costeni, Racoti, Celei, Vântata și Vâlcele;
- organizarea spațiilor verzi și amenajarea parcului orășenesc (41,63 mp/locuitor conform Legii nr. 24/2007);
- delimitarea și respectarea zonelor protejate: ROSAC0129, ROSPA0079, 8 arii naturale protejate naționale, zone de protecție ale celor 16 LMI.

Anual se vor monitoriza factorii de mediu și cei antropici: numărul gospodăriilor racordate la sistemul de canalizare și alimentare cu apă; calitatea apei râului Tismana și a acviferului carstic Pocruia-Izvarna; starea de conservare a habitatelor din ROSAC0129 și a populației de Hucho hucho; suprafața spațiilor verzi amenajate; starea de conservare a monumentelor LMI.

Întocmit,
Ing. Raluca Oana Mihalcea