

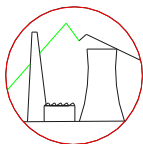
SC ENERGO-MEDIU SRL

120 360, BUZĂU, Piața Dacia, Bloc 2, Ap. 3, E-mail: energomediu@yahoo.com, Telefon:
0721.22.50.26, 0238.722.583, Înregistrată la Registrul Comerțului la J10/452/1995, Cod fiscal
CUI RO7292620, Cod IBAN RO41RNCB0096031400120001 / Rol deschis la BCR Sucursala
Buzău, Cod IBAN RO80TREZ1665069XXX002442 / Rol deschis la Trezoreria Buzău

RAPORT DE MEDIU

« Reactualizare Plan de Urbanism General, comuna Nadeș » Județul Mureș

Ianuarie 2014



SC ENERGO-MEDIU SRL

120 360, BUZĂU, Piața Dacia, Bloc 2, Ap. 3, E-mail: energomediu@yahoo.com, Telefon:
0721.22.50.26, 0238.722.583, Înregistrată la Registrul Comerțului la J10/452/1995, Cod fiscal
CUI RO7292620, Cod IBAN RO41RNCB0096031400120001 / Rol deschis la BCR Sucursala
Buzău, Cod IBAN RO80TREZ1665069XXX002442 / Rol deschis la Trezoreria Buzău

RAPORT DE MEDIU

« Reactualizare Plan de Urbanism General, comuna Nadeș » Județul Mureș

Beneficiar: PRIMĂRIA COMUNEI NADEȘ
Proiectant : S.C. PROIECT S.R.L. Târgu Mureș
Elaborator: S.C. ENERGO - MEDIU S.R.L. Buzău
Director ing. Haritina CRĂIȚĂ

Ianuarie 2014

CUPRINS

1.	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUG. Relația cu alte planuri	6
2.	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției probabile în situația neimplementării PUG	16
2.1.	Disfuncționalități și priorități în dezvoltarea comunei	31
2.2.	Starea factorilor de mediu	38
2.2.1.	Apa	38
2.2.2.	Aerul	40
2.2.3.	Solul	42
2.2.4.	Geologia subsolului	45
2.2.5.	Biodiversitatea	46
2.2.6.	Radioactivitatea	58
2.2.7.	Zgomotul	58
2.2.8.	Sanatate umana	58
2.2.9.	Peisaj	58
2.2.10.	Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării PUG	59
3.	Caracteristicile de mediu ale zonei posibile a fi afectate semnificativ	72
4.	Probleme de mediu existente	106
5.	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru PUG	108
6.	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	138
7.	Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalieră	174
8.	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect asupra mediului al implementării PUG	174
9.	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese	186
10.	Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG	194
11.	Rezumat fără caracter tehnic	197
12.	Bibliografie	229

PIESE DESENATE ȘI ANEXE

Planșa 1.	Plan de încadrare în teritoriu
Planșa 2.1.	Situatia existentă. Localitatea Nadeș. Disfuncționalități
Planșa 2.2	Situatia existentă. Localitatea Pipea. Disfuncționalități
Planșa 2.3.	Situatia existentă. Localitatea Țigmandru. Disfuncționalități
Planșa 2.4.	Situatia existentă. Localitatea Magherus. Disfuncționalități
Planșa 3.1.	Reglementări urbanistice. Localitatea Nadeș.
Planșa 3.2.	Reglementări urbanistice. Localitatea Pipea.
Planșa 3.3.	Reglementări urbanistice. Localitatea Țigmandru.
Planșa 3.4.	Reglementări urbanistice. Localitatea Magherus.
Planșa 4.1.	Reglementări edilitare. Localitatea Nadeș.
Planșa 4.2.	Reglementări edilitare. Localitatea Pipea.
Planșa 4.3.	Reglementări edilitare. Localitatea Țigmandru.
Planșa 4.4.	Reglementări edilitare. Localitatea Magherus.
Planșa 5.1.	Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Nadeș.
Planșa 5.2.	Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Pipea.
Planșa 5.3.	Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Țigmandru.
Planșa 5.4.	Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Magherus.
Planșa 6.1.1.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR1.
Planșa 6.1.2.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR2.
Planșa 6.1.3.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR3.
Planșa 6.1.4.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR4.
Planșa 6.1.5.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR5.
Planșa 6.1.6.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR5.
Planșa 6.1.7.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR7..
Planșa 6.1.8.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR8.
Planșa 6.2.1.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR1.
Planșa 6.2.2.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR2.
Planșa 6.2.3.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR3.
Planșa 6.2.4.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR4.

Planșa 6.3.1.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR1.
Planșa 6.3.2.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR2.
Planșa 6.3.3.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR3.
Planșa 6.3.4.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR4.
Planșa 6.3.5.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR5.
Planșa 6.3.6.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR5.
Planșa 6.3.7.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR7..
Planșa 6.3.8.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR8.
Planșa 6.4.1.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Magherus. UTR1.
Planșa 6.4.2.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Magherus. UTR2.
Planșa 6.4.3.	Unități teritoriale de referință. Localitatea Magherus. UTR3.
Anexa 1	Procesul Verbal al sedintei grupului de lucru din 17.10.2013
Anexa 2	Distanțele minime de protecție sanitară (copie după <i>Ordinul MSP 1 028/2004</i>)
Anexa 3	Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidraulice (copie <i>Anexa 2 din Legea Apelor</i>)
Anexa 4	Parametri de calitate ai apei potabile (copie după <i>Anexa 1 din Legea 311/2004</i>)
Anexa 5	Condiții de descarcare a apelor uzate în rețelele publice de canalizare (copie după Tabelul nr. 1 din <i>Anexa nr. 2 din HG 352/2005</i>)
Anexa 6	Valorile-limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane care sunt evacuate în receptori naturali (copie după Tabelul nr. 1 din <i>Anexa nr. 3 din HG 352/2005</i>)
Anexa 7	Zone de protecție pentru lucrările de îmbunătățiri funciare (copie după <i>Ordinul 227/2006</i> al ministrului MAPDR privind amplasarea și dimensionarea zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare)
Anexa 8	Distanțe de siguranță dintre LEA, cabluri și obiective învecinate
Anexa 9	Zone de protecție pentru rețele de gaze naturale

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PUG. RELAȚIA CU ALTE PLANURI

Prin comparație cu Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Mureș, care constituie norma la nivelul județului, Planul Urbanistic General reprezintă norma la nivel de unitate administrativ-teritorială comunală.

Primăria comunei, în calitate de coordonator de “norme” de reglementare a activității în construcții în plan local, a comandat proiectantului reactualizarea Planului Urbanistic General.

Planul Urbanistic General are ca fundament strategia de dezvoltare a comunei pe termene scurt, mediu și lung cu obiective care sunt în concordanță cu obiectivele stabilite de strategia de dezvoltare județeană.

Din punct de vedere al dezvoltării rurale obiectivele principale ale PATJ Mureș, care a fost elaborat de Consiliul Județean, ce este organismul ierarhic superior în domeniul amenajării teritoriului constau în susținerea unor poli de dezvoltare la nivel județean cu scopul creării unor sisteme integrate de așezări, înființarea / reabilitarea / modernizarea / extinderea infrastructurii tehnico-edilitare, de comunicații rutiere, salubritate, realizarea de lucrări cu caracter social în vederea dezvoltării durabile a comunităților și protecția mediului înconjurător.

Reabilitarea localităților rurale pe principiul dezvoltării durabile, care include utilizarea resurselor regenerabile și reciclabile în condițiile protecției mediului și a resurselor naturale și ridicarea imaginii și a confortului la nivelul existent în localitățile urbane sunt principalele deziderate ale strategiei de dezvoltare a comunei. În programul de dezvoltare a comunei se prevede dezvoltarea construcțiilor de locuințe și de servicii, case de vacanță, de unități industriale nonpoluante cu funcțiunile complementare aferente, de gospodărie comunală, precum și completarea cu echipament tehnico-edilitar, modernizarea circulației și căilor de acces, extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi și protejarea mediului înconjurător.

Sunt nominalizate următoarele direcții strategice de dezvoltare spațială a teritoriului comunei:

- utilizarea eficientă a tuturor resurselor fizice și umane în scopul dezvoltării echilibrate a infrastructurilor tehnice și economico-sociale bazate pe principiul dezvoltării durabile,
- integrarea teritoriului comunei și a fiecărei localități componente în spațiul județean și în limitele de dezvoltare definite de diversele zone cu structuri definite, cu ar fi, de exemplu, valea Nirajului,
- realizarea rețelelor de comunicații intercomunale în scopul dezvoltării și amplificării localităților comunei în ansamblul funcțional teritorial,
- realizarea infrastructurilor de importanță comunală și locală (drumuri, căi de acces, rețele de apă și de canalizare, rețele electrice, de gaze naturale), în concordanță cu cerințele de protecție a mediului și cu normele europene,
- valorificarea potențialului elementelor importante ale patrimoniului natural și antropic prin intervenții de protejare și dezvoltare durabilă,
- dezvoltarea localităților în mod echilibrat, în parteneriat, pentru coordonarea și gestionarea dezvoltării durabile pe întreg teritoriul administrativ, prin gestionarea optimă a fondului construit, a rețelei de dotări, a infrastructurii, etc,

- reducerea dezechilibrelor dintre diferitele niveluri de dezvoltare pe teritoriul comunei, în scopul promovării dezvoltării durabile integrate,
- asigurarea nivelului optim de dezvoltare a populației și conviețuirea armonioasă a tuturor locuitorilor,
- realizarea unei structuri economice performante, adaptată necesităților comunei în acord cu principiile de conservare a resurselor naturale și construite.

Reactualizarea Planului Urbanistic General, prescurtat în continuarea documentației PUG, are ca fundament strategia de dezvoltare a comunei și identifică necesitățile administrativ-teritoriale legate de:

- dezvoltarea economică,
- dezvoltarea social-culturală,
- amenajarea spațială,
- protecția mediului natural și a patrimoniului construit,
- dezvoltarea funcțiunilor urbane, cu obiective și echipamente publice, locuire, servicii, producție, transport, ș.a.

PUG urmărește rezolvarea următoarelor categorii de probleme:

- reșezarea localităților în vatra lor firească, prin includerea în intravilan a tuturor zonelor existente, construite și amenajate, situate pe teritoriul administrativ la data elaborării PUG-ului,
- adăugarea la intravilanul existent a suprafețelor necesare pentru etapele viitoare prevăzute pentru dezvoltarea funcțiunilor localităților în acord cu strategiile la nivel teritorial și diagnoza privind evoluția fiecărei localități,
- materializarea urbanistică a programului de dezvoltare a localității, pe baza propunerilor și intențiilor colectivităților locale,
- scenarii prospective privind activitățile economice și de evoluție a populației,
- definirea și asigurarea cu amplasamente a obiectivelor de utilitate publică,
- posibilități de realizare a obiectivelor propuse în condițiile respectării dreptului de proprietate.

În legătură cu funcția de planificare și coordonare a teritoriului, PUG conține prevederi legate de:

- stabilirea intravilanului fiecărei localități,
- stabilirea disfuncționalităților existente și a priorităților de intervenție pe baza situației existente, atât în teritoriu, cât și în cadrul intravilanului;
- zonificarea funcțională a terenurilor din localități și stabilirea regimului de construire pe acestea, printr-un sistem de reglementări și servituti adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al comunei;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- reabilitarea patrimoniului construit, protecția și conservarea mediului;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Scopul planului constă în:

- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor prin:
 - asigurarea de servicii și de utilități pentru toți locuitorii satelor,
 - condiții de locuire optime;
- extinderea intravilanului cu lotizari destinate locuințelor, caselor de vacanță și altor funcțiuni complementare;
- înființarea / extinderea / modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare:
 - realizarea sursei și gospodăriei de apă, rețelei de distribuție a apei potabile și extinderea rețelei de apă pe toate străzile din noile zone incluse în intravilan,
 - realizarea infrastructurii de canalizare, completată cu bazine private, colectoare, etanșe și vidanjabile, și tratare a apelor uzate de tip menajer în stație de epurare,
 - extinderea rețelor de alimentare cu gaze naturale în toate satele și în noile lotizări,
 - reabilitarea iluminatului public și extinderea rețelor electrice și de iluminat public;
- organizarea circulației și îmbunătățirea condițiilor de transport:
 - modernizarea / extinderea drumurilor de acces la noile lotizări și asigurarea scurgerii gravitaționale a apelor meteorice către colectori naturali,
 - amenajarea de trotuare,
 - amenajarea de spații de parcare pentru autovehicule,
 - amenajarea de piste pentru bicicliști;
- valorificarea resurselor locale prin promovarea turismului. Dezideratul locuitorilor este ca satul Pipea să devină sat turistic;
- dezvoltarea de unități de producție și servicii nepoluante de anvergură medie și mică,
- protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător, prin:
 - colectarea apelor uzate de tip menajer în vederea tratării în stația de epurare a comunei,
 - amenajarea de puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor,
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor biodegradabile în corelare cu PJGD județean,
 - amenajarea malurilor și văilor pentru asigurarea scurgerii apelor,
 - recuperarea unor terenuri degradate și amenajarea acestora pentru spații verzi, agrement și sport sau pentru practicarea agriculturii,
 - extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi pentru amenajări peisagistice, perdele de protecție pentru unele obiective și de aliniament.

Atingerea scopului propus va ține de măsura în care politicile comunității locale vor respecta principiile derivate din plan:

- minimizarea consumului de resurse;
- maximalizarea reutilizării;
- utilizarea resurselor naturale și reciclabile;
- protecția mediului natural;
- conservarea potențialului natural existent;
- gradul de salubritate a localităților, malurilor de râu, teritoriului administrativ;
- o calitate superioară a mediului construit, care să includă elemente de conservare a energiei, asigurarea confortului, estetica arhitecturală.

Obiectivele lucrării constau în stabilirea priorităților de intervenție, reglementărilor și servituților de urbanism ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor și construcțiilor din comuna Nadeș, județul Mureș în perioada următorilor 5-10 ani.

Obiectivele specifice de dezvoltare incluse în PUG sunt următoarele:

- OS1: reabilitarea infrastructurii rutiere;
- OS2: asigurarea accesului cetățenilor la sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă de calitate și în cantitate necesară și la sisteme de canalizare și eliminare corespunzătoare a apelor uzate de tip menajer;
- OS3: dezvoltarea activității de creștere a animalelor;
- OS4: reînființarea unei game de activități neagricole, ramuri ale industriei mici bazate pe resursele locale, ale cooperăției, comerțului sătesc sau renașterea unor meserii abandonate (rotari, fierari, tâmplari, dulgheri, artizani, olari, țesători, cărămidari, împletitori de nuiete / rafie / stuf / pănuși, etc);
- OS5: dezvoltarea agroturismului și a turismului în general (revitalizarea activităților turistice, diversificarea ofertei turistice, protecția și reabilitarea obiectivelor turistice naturale și construite, stimularea activităților conexe turismului);
- OS6: dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii cu activități specifice de prelucrare locală a produselor agricole și de origine animală;
- OS7: dezvoltarea activității de prelucrare de masă lemnoasă;
- OS8: dezvoltarea producției agricole, cu posibilitatea înființării de culturi bio sau ecologice;
- OS9: îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor, prin reabilitarea locuințelor și renovarea locuințelor abandonate, cu respectarea esteticii tradiționale, asigurarea accesului la servicii de sănătate și educație de calitate;
- OS10: dezvoltarea potențialului uman pentru a face față unor noi cerințe, orientarea profesională a tinerilor, stimularea tinerilor în realizarea unor activități economice pe cont propriu, sprijinirea tinerilor fermieri și întreprinzători;
- OS11: menținerea unei comunități viabile prin prezervarea culturii și tradițiilor – promovarea patrimoniului cultural istoric al comunei.

PUG și Regulamentul Local de Urbanism aprobate constituie documentațiile pe baza cărora se vor elibera Certificatele de urbanism și Autorizațiile de Construire pe teritoriul administrativ al comunei.

În vederea emiterii Avizului de mediu de către Agenția pentru Protecția Mediului (APM Mureș) pentru reactualizarea PLANULUI URBANISTIC GENERAL (PUG) al comunei Nadeș, județul Mureș, a fost inițiată procedura în conformitate cu *Directiva EU 2001/42/EC* privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă în legislația românească prin *HG 1 076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*.

Raportul de Mediu are ca obiect studierea următoarelor probleme majore ale funcției de planificare și coordonare a teritoriului analizate prin reactualizarea PUG:

- limitele intravilanului fiecărei localități,
- disfuncționalitățile existente și prioritățile de intervenție propuse pe baza situației existente, atât în teritoriu, cât și în cadrul intravilanului fiecărei localități din componența comunei;
- zonificarea funcțională a terenurilor din localități, circulația terenurilor în funcție de regimul juridic al acestora și stabilirea regimului de construire pe acestea, printr-un sistem de reglementări și servituti adecvate;
- potențialul economic al comunei, volumul și structura potențialului uman, resursele de muncă;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- reabilitarea și protecția patrimoniului construit,
- realizarea, protecția și conservarea mediului;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Prin *Raportul de Mediu* s-au identificat, descris și evaluat, potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării PUG, precum și măsurile de reducere a acestora în vederea încadrării în prevederile legale, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

În urma studiului și a propunerilor de soluționare a acestor categorii de probleme, *Raportul de mediu* oferă instrumentul de lucru necesar urmării aplicării prevederilor din P.U.G. în raport cu:

1. organizarea arhitectural-urbanistică a teritoriului. Se urmărește:

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan și stabilirea bilanțului teritorial aferent;
- determinarea zonificării funcționale care se va menține pentru localități;
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale, prin separarea funcțiilor și a circulației terenurilor,
- împărțirea zonelor funcționale în Unități Teritoriale de Referință, prescurtat în continuarea documentației UTR, subzone ce cuprind terenuri cu parametri comuni din punct de vedere al regulamentului de urbanism,
- asigurarea, pe baza unor studii de specialitate, a accesului, prin extinderea tramei stradale, și de echipamente edilitare în cazul realizării de obiective de utilitate publică în zone izolate,
- păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit.

2. modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport.

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport are următoarele obiective specifice:

- a. Căi de comunicații și transport rutier. Rețeaua stradală acoperă accesul la loturi, dar trebuie modernizate atât ca profil stradal, cu rigole pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice, cât și ca îmbrăcăminte asfaltică.
- b. Infrastructura tehnico-edilitară, care se rezumă la rețele electrice și, parțial, de gaze naturale.
- c. Infrastructura de gospodărie comunală. Este compusă din terenurile destinate rețelelor edilitare și colectării deșeurilor menjere precum și terenurile aferente cimitirelor.

3. stabilirea zonelor protejate; păstrarea patrimoniului cultural și istoric și conservarea peisajului. Se instituie:

- zonele cu interdicții de construcție,

- zone de protecție a obiectivelor de patrimoniu,
- zone de protecție sanitară,
- zone de protecție față de construcții și culoare tehnice.

4. potențialul economic al comunei, volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;

5. protecția mediului și a sănătății populației; creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu.

Obiectivele PUG sunt în concordanță cu următoarele **Planuri și Programe:**

- **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD)** – județul Mureș. Are ca scop dezvoltarea unui sistem durabil și sigur de management al deșeurilor pentru populația județului, sistem care să asigure colectarea, depunerea și reciclarea deșeurilor provenite de la populație și cele provenite din alte activități.

PJGD se aplică pentru toate tipurile de deșuri solide și lichide, după cum urmează:

- deșuri municipale (menajere și asimilabile din comerț, instituții și servicii, parcuri și grădini),
- deșuri din ambalaje,
- nămoluri de la stațiile de epurare a apelor uzate orașenești,
- deșuri din construcții și demolări,
- deșuri de producție nepericuloase și periculoase,
- vehicule scoase din uz,
- deșuri de echipamente electrice și electronice.

Procesul de planificare are ca principal obiect dezvoltarea unui sistem controlat de gestionare a deșeurilor și s-a concentrat pe principalele cerințe care au ținte asociate:

- recuperarea și reciclare;
- depozitarea (închiderea depozitelor neconforme);
- depozitarea deșeurilor biodegradabile (reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate).

PJGD determină desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor la standardele europene și schimbările semnificative ale practicilor curente pornind de la generarea deșeurilor și până la etapa finală de reciclare, respectiv depozitare.

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, recuperare și eliminare a deșeurilor. Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora.

Organizarea activităților de colectare selectivă, transport și eliminare a deșeurilor de tip municipal este una dintre obligațiile administrațiilor publice locale.

Consiliile locale sunt obligate să prevadă spații pentru colectarea deșeurilor și pentru desfășurarea activităților specifice unui serviciu de salubritate.

Prioritățile în activitatea de gestionare a deșeurilor sunt următoarele:

1. *prevenirea generării deșeurilor* – promovarea compostării individuale în mediul rural; campanii de informare și conștientizare privind metodele de prevenire a generării deșeurilor municipale;

2. *colectarea si transportul deseurilor* – modernizarea si extinderea sistemelor actuale de colectare si transport astfel incat sa se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 %; realizarea de statii de transfer;
3. *colectarea separata* – colectarea separata a deseurilor reciclabile astfel incat sa se asigure atingerea tintelor legislative de reciclare / valorificare prevazute pentru deseurile de ambalaje in 2013; colectarea separata a DEEE astfel incat sa se asigure atingerea tintei legislative; implementarea de scheme de colectare separata pentru deseurile biodegradabile municipale, deseurile voluminoase, deseurile periculoase municipale si deseurile din constructii si demolari;
4. *promovarea valorificarii deseurilor* – realizarea de statii de sortare pentru deseurile reciclabile colectate separat si asigurarea reciclarii intregii cantitati de deseuri sortate; realizarea de statii de compostare; promovarea valorificarii energetice a deseurilor care nu pot fi valorificate material;
5. *tratarea deseurilor* – asigurarea de capacitati de tratare a deseurilor biodegradabile astfel incat sa se asigure atingerea tintelor de reducere a cantitatii depozitate; tratarea namolului rezultat de la statiile de epurare orasenesti in vederea valorificarii sau eliminarii; tratarea deseurilor periculoase municipale; tratarea deseurilor din constructii si demolari in vederea valorificarii;
6. *eliminarea deseurilor* – sistarea activitatii depozitelor neconforme (Targu Mures – Cristesti si Reghin) si inchiderea si ecologizarea terenurilor, conform actelor de reglementare; realizarea depozitului zonal in anul 2009.

- **MASTER PLAN – pentru Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor județul Mureș “Technical Assistance for the Pipeline of Projects Preparation Phare 2005/017-553.04.03/08.01 / EuropeAid/123067/D/SER/RO”** care acoperă o perioadă de planificare de 30 de ani 2008 – 2038.

Scopul strategiei județene este de a se elimina poluarea mediului înconjurător cu deșeuri, asigurând o structură organizatorică eficientă și funcțională prin implementarea unui flux ecologic al deșeurilor, pornind de la producător până la valorificarea ori eliminarea finală a acestora. Se au în vedere următoarele obiective și măsuri:

- Implementarea colectării la nivelul întregului județ – achiziționarea de containere, pubele și mijloace de transport astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 % atât în mediul urban, cât și în mediul rural;
- Implementarea colectării separate a deseurilor reciclabile, atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin puncte de colectare (toate tipurile de deseuri reciclabile în mediul rural) – asigurarea de containere, pubele și mijloace de transport necesare;
- Implementarea colectării separate a deseurilor biodegradabile menajere în municipiul Târgu Mures la circa 80 % din gospodării – achiziționarea de containere și mijloace de transport;
- Implementarea compostării individuale la 50 % din gospodăriile din mediul rural – achiziționarea în anul 2009 a unităților de compostare individuală;
- Realizarea a patru centre de colectare (Targu Mures, Reghin, Sighisoara, Tarnaveni) – prin care se vor realiza atât colectarea fluxurilor speciale, cât și colectarea deseurilor reciclabile;
- Asigurarea reciclării deseurilor din constructii și demolari – achiziționarea unei instalații de reciclare în anul 2010;
- Implementarea colectării separate a deseurilor voluminoase și a deseurilor periculoase municipale – achiziționarea de mijloace de transport specializate în anul 2009;
- Realizarea a două noi stații de sortare în Municipiul Targu Mures și în Sighisoara cu o capacitate de 32.000 tone/an, respectiv 6.000 tone/an.

- Realizarea a doua statii de transfer: la Targu Mures (capacitate circa 70.000 tone/an) in anul 2010 si la Sighisoara (capacitate circa 16.000 tone/an) in anul 2011;
- Realizarea unei statii de compostare la Targu Mures cu o capacitate de circa 9.000 tone/an ;
- Realizarea unei instalatie de tratare mecano-biologica pe amplasamentul depozitului cu o capacitate de 85.000 tone/an, care in anul 2015, va fi extinsa la 150.000 tone/an;
- Realizarea depozitului zonal la Sinpaul in anul 2010 – depozitul va avea o capacitate de circa 220.000 tone/an;
- Inchiderea si ecologizarea spatiilor de depozitare in mediul rural;
- Inchiderea depozitelor neconforme pana in anul 2013 si inchiderea depozitului conform de la Sighisoara dupa epuizarea capacitatii de depozitare.

Sistemul de gestionare a deșeurilor menajere propus prin Master-Plan cuprinde următoarele operațiuni: pre-colectare selectivă / colectare / transport / sortarea materialelor reciclabile colectate / tratarea și valorificarea / depozitarea finală.

Pentru colectarea deșeurilor menajere din spațiului rural a fost adoptată pentru aplicare următoarea soluție:

- puncte de colectare stradală prevăzute cu 3 containere, după cum urmează:
 - pubela de reciclare albastră pentru hârtie și carton,
 - pubela de reciclare galbenă pentru deșeuri din metale, plastic și sticla,
 - pubela de reciclare verde pentru deșeuri bio-degradabile (deșeuri alimentare);
 - pubele gri / euro-containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reziduale,
 - stații individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile pentru 50 % din gospodării, care să composte 50 % din cantitatea de deșeuri biodegradabile generate.
- **MASTER PLAN - Proiectul ISPA 2005 / RO – 2003 / RO / 16 / P / PPA / 001 - 03** intitulat "*Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Proiectului pe Sectorul de Mediu în Romania*".

Obiectivul general al proiectului este de a realiza o strategie a dezvoltarii sectoarelor de apa si apa uzată astfel încât sa se atinga tintele generale negociate de Romania in perioadele de aderare si post-aderare.

Obiectivele specifice proiectului sunt:

- **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei 91/271/CEE a UE, modificată de Directiva 98/15/CE și Regulamentul CE nr. 1882/2003 a Parlamentului European și Consiliului Europei (transferata in legislatia nationala prin *NTPA 001/2002*) privind colectarea si tratarea apei uzate in judet si pentru evitarea descarcarii apelor uzate orasenesti ne-tratate in cursurile naturale de apa;
- **Obiectivul 2** – Conformarea cu Directiva 98/83/EC a UE privind calitatea apei pentru consum uman, transpusa in legislatia nationala prin *Legea 458/2002 referitoare la calitatea apei potabile*, amendata de *Legea 311/2004*.

Aceste obiective specifice urmaresc reabilitarea si extinderea infrastructurii existente de apa si apa uzata, cu scopul:

- Construcția / modernizarea surselor de apă destinate extracției de apă potabilă;
- Construcția / reabilitarea stațiilor de tratare a apelor reziduale;
- Extinderea / reabilitarea rețelelor de apă și canalizare;
- Construcția / îmbunătățirea tehnică a stațiilor de tratare a apelor reziduale;

- Extinderea / reabilitarea facilităților de tratare a reziduurilor;
- Contorizare, echipamente de laborator, echipamente pentru detectare pierderi de apă, etc.
- Previziuni privind întărirea instituțională și asistență tehnică pentru îmbunătățirea managementului și introducerea principiilor operaționale moderne.

Pentru zona rurală, *Anexa 3.32. a Master-planului* prevede:

- lucrări pentru alimentare cu apă potabilă care se vor executa în perioada 2007 – 2015 și cheltuieli în Faza I conform *Tabelului 1.3.1.*

Tabel 1.3.1. Cheltuieli pentru rețeaua de apă. Lista investițiilor prioritare. Faza I (2009-2015)

Aglomerare	Populație echivalentă	Tip lucrare	Prioritate	Descriere lucrare	U.M.	Cantitate	Costuri Euro
Nadeș	1 278	Aducțiune	2	Aducțiune nouă	m	4 000	800 000
		Stație pompare		SP noi	pcs	1	32 200
		Rețea distribuție		Extindere distribuție	m	1500	152 638
		Rețea distribuție		Rezervor nou	mc	300	60 840
Țigmandru	969	Aducțiune		Aducțiune nouă	m	5 000	1 000 000
		Rețea distribuție		Extindere distribuție	m	1100	115 722
		Rețea distribuție		Rezervor nou	mc	200	40 560
Magheruș	154	Aducțiune		Aducțiune nouă	m	4 500	900 000
		Rețea distribuție		Extindere distribuție	m	200	18 396
		Rețea distribuție		Rezervor nou	mc	200	40 560
Pipea	103	Aducțiune		Aducțiune nouă	m	3 500	700 000
		Rețea distribuție		Extindere distribuție	m	120	12 306
		Rețea distribuție	Rezervor nou	mc	200	40 560	
Total comună	2 504						3 913 782

- lucrări pentru instalația de canalizare și tratarea apelor uzate în stație de epurare cu cheltuieli în Fazele I, în perioada 2016 – 2018, și II, în perioada 2019 – 2037, fără a se specifica în clar cheltuieli repartizate pentru comuna Nadeș.
- **PLAM - Plan Local de Actiune pentru Mediu - județul Mureș** prin care se stabilește responsabilizarea autorităților administrației publice locale pentru a rezolva problemele de mediu din județ în vederea asigurării unui mediu adecvat și al unei dezvoltări durabile.

Programul subliniază importanța identificării acțiunilor prioritare în vederea diminuării efectelor negative asupra calității vieții și sănătății ecosistemelor locale datorate poluării mediului.

PLAM oferă un punct de pornire în dezvoltarea unei comunități durabile și oferă garanția faptului că respectiva comunitate a abordat și examinat adecvat principalele aspecte de mediu care afectează în mod nefavorabil atât sănătatea umană cât și sănătatea ecosistemului.

Au fost selectate următoarele categorii de probleme / aspecte de mediu:

1. Probleme generate de gestiunea deșeurilor,
2. Ape uzate menajere și industriale,
3. Poluarea apei de suprafață,
4. Probleme / aspecte generate de urbanizarea mediului,
5. Probleme / aspecte generate de activitățile agricole (creșterea animalelor și culturi de vegetale) și dezvoltarea rurală,
6. Poluarea solului și apelor subterane,

7. Poluarea atmosferei,
 8. Probleme / aspecte generate de activitățile de transport,
 9. Calitatea necorespunzătoare și cantitatea insuficientă a apei potabile,
 10. Pericole generate de catastrofe / fenomene naturale și antropice,
 11. Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună salbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc,
 12. Problematika stării de sănătate a populației în relație cu poluarea mediului,
 13. Aspecte privind educarea ecologică a publicului.
- **Planul de Acțiuni pe anul 2011 pentru aplicarea în județul Mureș a programului de guvernare pentru perioada 2009 - 2012** care cuprinde o serie de acțiuni, cu termene de finanțare nedefinite, pentru comuna Nadeș, după cum urmează:
- Sectorul II: Politici în domeniul lucrărilor publice:
 - Pct. 14.7. Dezvoltarea infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural în baza programului instituit prin *O.G. 7/2006*,
 - Pct. 14.9. Proiectarea, reabilitarea și construirea de sedii pentru așezăminte culturale,
 - Pct. 14.10. Reabilitarea și modernizarea drumurilor județene, comunale și periurbane,
 - Pct. 14.19. Extinderea, reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă,
 - Pct. 14.20. Dezvoltarea și reabilitarea rețelei de canalizare,
 - Pct. 14.22. Construirea, dezvoltarea, reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate.
 - **PATJ Mureș**. PUG va fi aprobat de CJ Mureș urmărindu-se încadrarea și concordanta cu PATJ Mureș.

Pentru derularea procedurii de obtinere a avizului de mediu Primaria comunei a transmis solicitări autoritatilor publice indicate de APM Mureș privind nominalizarea persoanelor care reprezintă institutia în cadrul grupului de lucru, persoanele nominalizate fiind invitate să participe la sesiunea grupului de lucru, punctele de vedere exprimate de reprezentanți fiind reținute și de elaboratorul *Raportului de mediu*.

Elaborarea documentatiei de mediu a fost initiata de catre beneficiar in calitate de persoana juridica interesata in realizarea PUG. Aprobarea acestui plan reprezinta prima etapa in determinarea dezvoltarii urbanistice a comunei, insemnand acceptul « de amplasament » al populatiei si totodata accesul, precum si modernizarea utilitatilor existente in zona.

La baza prezentei lucrări au stat Planul Urbanistic General și Prescripțiile specifice zonelor functionale (Regulamentul Local de Urbanism) în forma prezentata de proiectantul de specialitate PROIECT S.R.L. Târgu Mureș.

2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUG

Scurt istoric

Sunt cunoscute documente de atestare istorică a satelor începând cu anii:

- 1301, sub denumirea Terra Nadas era menționat actualul sat Nadeș,
- 1325, satul Țigmandru era cunoscut ca "Posesiones Chekmandrul",
- 1325, sub numele de „Terra Pype" era pomenit satul Pipea,
- 1343, satul Măgheruș era denumit „Magyaros",

În secolul al XV-lea este construită Biserica Evanghelică Lutherană.

Evoluția comunei după 1990

După anul 1990 comuna a intrat într-o perioadă de declin economic și social.

Structura demografică a populației are o tendință de îmbătrânire datorată sporului natural scăzut și migrației forței de muncă.

Comuna și-a păstrat suprafața și limitele teritoriului administrativ și nu s-a confruntat cu fenomenul de divizare și creare de noi comune.

Intravilanele nu au fost modificate semnificativ.

După aderarea României la Uniunea Europeană se constată:

- revigorarea investițiilor în agricultură unde s-au dezvoltat unitățile agricole cu caracter privat,
- o îmbunătățire a serviciilor, infrastructurii și aspectului localităților, constând în:
 - executarea a o serie de lucrări aferente reabilitărilor de infrastructura atât edilitară, cât și de servicii (reasfaltari, reabilitari de clădiri, reparații la unitățile de învățământ, rețele de gaze naturale în două sate, rețele private de alimentare parțială cu apă a localității de reședință de comună, etc) ,
- amplasarea de rețele noi de telecomunicații/cablu/voce-data.

Așezare geografică

Comuna Nadeș este situată în partea centrală a Regiunii 7 Centru, în zona central-sudică județului Mureș (vezi **Fig. 2.1.**), între municipiile Sighișoara și Târgu Mureș, ultimul fiind reședința de județ. Comuna este traversată de DN 13 (E60).

Coordonatele geografice de identificare sunt cele din *Tabelul 2.0.1.*

Tabel 2.0.1.

Comuna	Latitudine	Longitudine	Altitudine [m]
Nadeș	46° 19' 11"	24° 43' 43"	347 – 678

Comuna se învecinează cu:

- la Nord și la Vest: comuna Bălăușeri,
- la Est: comunele Albești și Vețca,

- la Sud: municipiul Sighișoara și comuna Daneș.

Suprafețele de teren ce fac obiectul documentației de mediu sunt situate pe teritoriul administrativ al comunei Nadeș, care este alcătuită din patru localități:

- sat Nadeș, localitate de reședință, unde se afla sediul primăriei,
- sat Pipea, localitate aparținătoare,
- sat Țigmangru, localitate aparținătoare,
- sat Măgheruș, localitate aparținătoare.

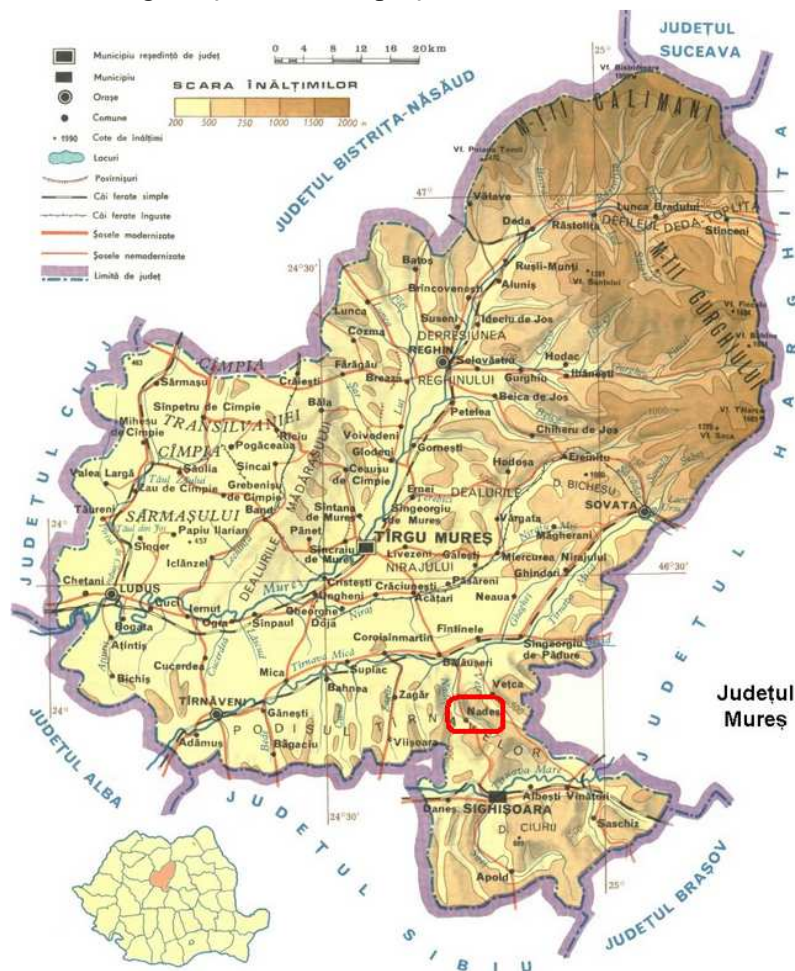


Fig. 2. 1. Harta fizico – geografică a județului Mureș. Asezarea geografică a comunei
[sursa: <http://pe-harta.ro/mures/>]

Relieful

Comuna se află pe interfluviul dintre cele două Târnave: râurile Târnava Mare, la sud, și Târnava Mică, la nord.

Satele comunei s-au dezvoltat în zona Dealurilor Nadeșului (Podișul Jacodului) ce aparțin de Dealurile Nirajului și ale Târnavei Mici, subdiviziune a Podișului Târnavelor, având ca principală caracteristică cumpenele principale relativ înguste, reprezentate de râurile Târnava Mare și Târnava Mică.

Dealurile, ca principale forme de relief, sunt: Dealul Capra, Valea Domnilor, Ghilimee, Dealul Podei, Bremer, Călimăneasa, Chicui, Borundai, Cerea, Groapa Ursului, Loa.

Relieful este deosebit de fragmentat de văi principale și secundare, modelate în timp de pârâuri cu debite reduse și torenți: Ciortos, Nadeș, Podei, Pipea, Roateș, Borundai, Morii, Măgheruș.

Râul Nadeș este afluent al râului Târnavă Mică. La confluență, valea râului Târnavă Mică are aspectul unui larg câmp depresionar cu aspect tentacular pe principalele văi afluențe. Cu maluri relativ simetrice, râul are un curs meandrat pe tronsoanele cu panta redusă.

Bazinul depresionar al râului Nadeș s-a dezvoltat de la ieșirea din satul Pipea sub forma unei fâșii neuniform extinsă, care se dezvoltă inegal pe ambele maluri. Are o orientare de la est la vest până la Nadeș, și de la sud la nord, până la vărsarea în râul Târnavă Mică.

Caracteristicile principale ale câmpului depresionar sunt măgurile, de înălțimi reduse, acoperite cu arbuști și arbori și văile torențiale unde s-a dezvoltat o vegetație în care predomină răchitele și salciile.

Trecerea de la câmpul depresionar la dealuri numai pe alocuri se face cu pante line, de 2 – 5 % predominante fiind pantele de 25 - 45 %.

Altitudinile absolute (față de nivelul Mării Negre) sunt cuprinse între 340 metri, pe valea râului Nadeș, aval de satul Țigmandru, și 678 m pe culmea dealului Chicui.

Altitudinea medie a colinelor din imediata vecinătate a câmpului depresionar este cuprinsă între 355 – 560 m. Amplitudinea reliefului este relativ redusă (50 – 150 m).

Orientarea văilor face ca versanții să fie bine înșoriți, cu o climă blândă, favorabilă dezvoltării așezărilor umane.

Vetrela a trei sate se află pe valea râului Nadeș, acestea fiind, din amonte spre aval: Pipea, Nadeș și Țigmandru. Satul Magheruș s-a dezvoltat pe valea pârăului Magheruș.

Satele se dezvoltă și pe văile adiacente, unde formează scurte culoare depresionare în masivele deluroase înconjurătoare.

Clima

Climatul este de tipul continental-moderat, cu veri calde cu precipitații moderate ce cad adesea sub formă de averse și cu ierni lungi și reci, cu frecvente intervale de încălzire, care provoacă topirea stratului de zăpadă și, implicit, discontinuitatea lui.

Circulația generală a atmosferei este caracterizată prin frecvența mare a advecțiilor de aer temperat-oceanic din NV, mai ales în semestrul cald, prin pătrunderi frecvente de aer arctic din N, de aer temperat-continental din NE și E, mai ales în semestrul rece. La acestea se adaugă pătrunderile mai puțin frecvente de aer tropical-maritim din SV și foarte rare ale aerului continental din SE și S.

Precipitațiile se diferențiază pe anotimpuri, fiind mai bogate și mai intense primăvara și la începutul verii, și mai puțin prezente la sfârșitul verii și începutul toamnei.

Intensitatea vânturilor se diferențiază altitudinal, situându-se între 1,2 m/s și 4,7 m/s, mai puternice fiind pe crestele dealurilor (> 11 m/s), cu deosebire în lunile de primăvară.

Principalele caracteristici meteorologice ale zonei, pentru anul 2012, raportate la municipiul Târgu Mureș, cea mai apropiată localitate unde se înregistrează măsurători ale acestora, sunt prezentate în *Tabelul 2.02*.

Fenomenele meteorologice deosebite sunt:

- pe perioada de iarnă:
 - fenomenele de îngheț a apei râului care se manifestă sub forma de pod de gheață.
 - chiciura și poleiul, care produc pagube vegetației arboricole,
 - viscolul, care întrerupe circulația rutieră,

- fenomenele de îngheț care au efecte negative asupra vegetației;
- pe perioadele de toamnă și de primăvară:
 - bruma, din a doua parte a lunii septembrie și până la începutul lunii mai, produce importante pagube culturilor agricole,
 - ceața, care perturbă circulația rutieră; distribuția zilelor cu ceață este în general neuniformă, având o frecvență mai mare în sezonul rece,
- pe perioada de vară:
 - seceta, care poate produce uscarea vegetației, ariditatea solului și scăderea nivelului apelor, cu repercursiuni asupra consumului,
 - tornadele/furtuni, care produc pagube vegetației și perturbă/întrerup circulația rutieră,
 - ploile torențiale care determină viituri pe luncă, creșteri importante ale nivelului pânzei freatice și băltirea apelor pe suprafețele joase de teren,
 - grindina care produce pagube vegetației.

Tabel 2.02.

- Regimul temperaturilor:	
o temperatura medie anuală	10,1 °C
o media lunii ianuarie	- 2,1 °C
o media lunii iulie	24,8 °C
o temperatura minimă absolută (februarie)	- 22,4 °C
o temperatura maximă absolută (17 august 1952)	38,8 °C
- Radiația solară anuală	99 - 101 kcal/cm ² *an
- Regimul precipitațiilor:	
o medie anuală	563,1 mm
o media lunii martie	7,8 mm
o media lunii mai	159,2 mm
- Adâncimea maxima de inghet	0,8 – 0,9 m

Riscuri antropice

Zone de risc la electrocutare. Comuna este traversată de rețele electrice de medie și joasă tensiune. Rețele electrice de medie tensiune traversează intravilanul.

Zone de risc la explozii / incendii. Pe teritoriul administrativ se află foraje de extracție de gaze naturale, magistrale și conducte de transport și distribuție, stație de uscare și reglare, stații de reglare și măsură a presiunii. În domeniul casnic se utilizează gaze naturale sau butelii tip aragaz.

Zone de risc la accidente rutiere. Satele Nadeș și Țigmandru sunt traversate de DN 13 (E60), circulația pietonală se realizează cu dificultate.

Resursele naturale ale județului Mureș - zona Nadeș

Resursele naturale regenerabile

Conform distribuției teritoriale a energiilor regenerabile în România comuna se află în **zona V – Platoul Transilvaniei**, cu un potențial ridicat pentru micro-hidro-centrale electrice și biomasă.

Solul este acoperit cu culturi agricole, pășuni și fânețe, vii, livezi și păduri care constituie surse de furnizare de biomasă.

Resursele de apă sunt reprezentate de cursurile de apă de suprafață – pâraurile Ciortoș și Nadeș, de freaticul de suprafață care permite captarea și alimentarea cu apă a localităților, și corpul de apă subterană de adâncime ROMU24 Depresiunea Transilvaniei.

Resurse minerale

În zona localităților Nadeș și Tigmandru se află zăcăminte de gaz metan, în exploatare.

Pe câmpul interfluvial sunt prezente argile.

Resurse umane - Populația

Comuna nu este inclusă în *Lista cuprinzând comunele, pe județe, în care s-au produs scăderi accentuate de populație în perioada 1966-1998*, de 30,0 – 50,0 %, care face obiectul *Anexei V din Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități*.

La nivelul recensământului din anul 2002 populația comunei era de 2 406 persoane, având structura etnică și confesională prezentată în *Tabelul 2.0.3*.

Tabel 2.0.3.

	[locuitori]		[locuitori]
- populația	2 406		
Structura etnică:		Structura după religie:	
- români	1 416	- ortodoxă	1 865
- maghiari	573	- romano-catolică	125
- rromi	374	- reformată	57
- germani	43	- penticostală	17
		- greco-catolică	14
		- Adventistă după ziua a Șaptea	50
		- unitariană	235
		- Evanghelică luterană sinodo-presbiteriană	30
		- Evanghelică	3
		- Evanghelică de confesiune augustină	7
		- altă religie	1
		- religie nedeclarată	2

Repartiția populației, gospodăriilor și locuințelor pe sate este conform *Tabelului 2.0.3.1*.

Tabel 2.0.3.1.

Nr. Crt.	Localitate	Număr de locuitori	Număr de gospodării	Număr de locuințe
1	Nadeș	1 228	fără date	fără date
2	Pipea	99	fără date	fără date
3	Țigmandru	931	fără date	fără date
4	Magheruș	148	fără date	fără date
	TOTAL	2 406	749	fără date

Memoriul General menționează o dinamică demografică ușor ascendentă pentru următorul interval de timp.

Densitatea populației este de 835 locuitori/ km² suprafață de intravilan, respectiv 34,25 locuitori/km² suprafață de extravilan.

Cea mai mare parte a populației desfășoară activități în gospodării individuale, pe terenuri adiacente zonelor de locuit. Dintre aceștia o pondere importantă o au persoanele cu venituri reduse sau fără venituri sigure.

Forța de muncă are o evoluție relativ constantă, dar redusă numeric, fiind ocupată cu activități educative, administrative, industrie, agricultură, silvicultură, servicii, comerț și alimentație publică.

Locuirea

Fondul de locuințe din comună este compus din case, preponderent izolate, cu regim de înălțime P, P+M.

Starea fondului locuibil este următoarea:

- buna – 30 %,
- medie – 55 %,
- rea și insalubră 15 %.

Structura de rezistență a locuințelor este cărămidă portantă, pentru cele noi, și chirpici și paiantă, pentru cele vechi. Unele locuințe vechi au fost desființate (demolate), iar altele sunt părăsite și se află într-o stare tehnică nesatisfăcătoare.

Construcțiile realizate în ultimii 15 ani sunt moderne, cu grad de confort relativ ridicat. Clădirile cu funcția de locuire și anexele gospodărești au o stare relativ bună. Peste 50 % din case sunt realizate din materiale durabile: cărămidă, beton, țiglă.

Problema fondului locativ este aceea că în mare parte este învechit, cu arii locuibile reduse, fără confortul apei curente și al canalizării, cu imobile abandonate, necesită reconsiderarea complexă a acestui aspect care privește înlocuirea, reabilitarea dar și conservarea acelor câteva imobile valoroase reprezentând arhitectura tradițională a zonei.

În general suprafața lotului pe care este amplasată locuința depășește 1 000 m² fiind determinată de modul de folosință al terenului care este diversificat; pe lângă curți-construcții în gospodărie se află grădină, solar / seră, pomi fructiferi.

Relații în teritoriu

În conformitate cu *Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități* ierarhizarea pe ranguri a satelor comunei este următoarea:

- Nadeș – rang IV,
- Țigmandru, Măgheruș și Pipea – rang V.

Echiparea tehnică a teritoriului

Reteaua de comunicații

Comuna se încadrează în categoria “zone rurale urbanizate (rural accesibil)”.

Accesul în comună se realizează rutier. Distanțele față de principalii poli centralizatori din zonă sunt, de la sud spre nord:

- Sighișoara: 20 km,
- Bălăușeri: 12 km,
- Târgu Mureș: 35 km.

Rețeaua de drumuri este însoțită de rețele pentru alimentare cu energie electrică.

Sistemele de telecomunicații sunt îmbunătățite.

Rețeaua de căi rutiere

Comuna este traversată de:

- DN 13 (E60): (DN 14) - Sighișoara – Hetiur – **Nadeș - Țigmandru** – Chendu – Bălăușeri – (DN 13A) – Târgu Mureș.
- DC 60: **Țigmandru - Măgheruș**.
- DC 69: **Nadeș - Pipea**.

Lungimea drumurilor publice este de 16 km.

Tronsonul de drum național este de 7 km. Este în totalitate modernizat.

Drumul comunal DC 69 are o lungime de 4,75 km. Este în totalitate modernizat

Drumul comunal DC 60 are o lungime de 5 km. Este pietruit.

Restul de drumuri sătești sunt în parte pietruite, parte din pământ, sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, nu au trotuare și șanțuri pentru evacuarea apelor meteorice.

Drumul național este administrat de CNADNR.

Drumurile comunale sunt administrate de Consiliul Județean prin Serviciul de Drumuri și Poduri din cadrul Direcție Tehnice.

Drumurile din interiorul societăților agricole și societăților comerciale sunt de utilitate privată și sunt administrate de persoanele juridice și fizice care le dețin.

Transportul în comun se realizează cu mijloace de transport auto, puse la dispoziție de societăți de transport autorizate, existând două stații de transport, acestea fiind amplasate pe DN 13.

Parcaje

Parcarea autovehiculelor la principalele instituții de interes public se face în lungul străzilor.

Unitățile economice au amenajate în incintă platforme de parcaje și garare.

Linii electrice

Linii electrice de distribuție de medie tensiune 20 kV

Alimentarea cu energie electrică se realizează prin LEA 20 kV este asigurată de SDFEE Târgu Mureș, filială a FDFEE Electrica Transilvania Sud SA.

Terenuri agricole, drumurile naționale și comunale, drumuri de exploatare, cursuri de apă și văi torențiale, părți de intravilan și zone de locuințe sunt traversate de LEA 20 kV.

Posturi de transformare

La LEA 20 kV sunt racordate posturi de transformare 20/0,4 kV, cu puterea de 250 kVA, pe stâlpi din beton.

Rețele electrice de distribuție de joasă tensiune. Iluminat public

Distribuția energiei electrice la consumatori se realizează prin rețea de tip aerian (LEA 0,4 kV), pe stâlpi din beton armat sau lemn, amplasată pe domeniul public.

Branșamentele sunt realizate preponderent aerian. Consumatorii sunt alimentați din rețeaua de joasă tensiune care parcurge întreaga tramă stradală a localităților.

Toate gospodăriile din teritoriu sunt racordate la rețeaua electrică din comună.

Iluminatul public este realizat tot printr-o rețea de joasă tensiune în traseu comun cu cea care alimentează direct consumatorii și de multe ori rețelele telefonice. Pentru iluminat sunt utilizate lămpi cu vapori de mercur sau sodiu.

Rețele de telecomunicații

Comuna este deservită de:

- servicii de telefonie fixă și internet, operator fiind ROMTELECOM SA.
- servicii de telefonie mobilă, operatori fiind VODAPHONE, ORANGE, COSMOTE.
- stație de amplificare;
- cablu TV ale firmelor RDS și ROMTELECOM.

Rețelele principale de cabluri telefonice, TV și internet, sunt amplasate, în cea mai mare parte, aerian, pe stâlpii liniilor electrice de 0,4 kV și urmează trasa stradală. Toate racordurile la abonati sunt de tip aerian.

Rețele de transport și distribuție gaze naturale

S.N. EXPROGAZ Mediaș Schela Daneș, filială a SNGN ROMGAZ Mediaș, deține foraje de extracție de gaze naturale în extravilanele satelor Nadeș și Țigmandru, stație de uscare și reglare, rețele de repartiție și stații de reglare și măsură a presiunii.

În localitățile Nadeș și Țigmandru sunt amplasate stații de reglare-măsurare de sector în care se realizează reducerea presiunii de la medie la redusă prin intermediul reguletoarelor.

În aceste localități conductele pentru gazele naturale sunt pozate subteran. Pe unele trasee, rețeaua de distribuție gaze naturale este aparentă, pe suport metalici. Rețelele de distribuție gaze naturale însumează o lungime de 10,7 km.

Energia termică

La nivelul comunei nu există sisteme centralizate de termoficare.

Alimentarea cu energie termică se face individual la majoritatea gospodăriilor, astfel:

- alimentare cu gaze naturale în sistem clasic - sobe, la majoritatea gospodăriilor din satele Nadeș și Țigmandru. La aceste gospodării se asigură și alimentarea aragazelor,
- alimentare pe combustibil solid – lemne, carbuni și resturi vegetale în sistem clasic, cu sobe, la majoritatea gospodăriilor din satele care nu dispun de rețele de distribuție de gaze naturale și, parțial, în satele Nadeș și Țigmandru.

Prepararea hranei se face cu butelii de aragaz și, într-o anumită măsură, în special în perioada de iarnă, cu combustibil solid și resturi vegetale.

- centrale termice pe combustibil solid, gaze naturale sau GPL la unele clădiri de utilitate publică și sedii de firme.

Rețele de utilități

Rețele de alimentare cu apă potabilă

Comuna nu dispune o instalație publică, centralizată, de alimentare cu apă potabilă.

Unii agenți economici dispun de puțuri forate și gospodării proprii de alimentare cu apă. În satul Nadeș sunt realizate două rețele private de distribuție a apei potabile, insuficient extinse, care asigură alimentarea unui număr redus de locuitori.

Rețele de canalizare

Comuna nu dispune de instalație de canalizare a apelor menajere și nici de stație de epurare.

Apele menajere sunt evacuate în puțuri absorbante sau latrine de unde se infiltrează, local, în sol/subsol sau, cum este cazul unităților industriale, agricole și instituțiilor publice, sunt colectate în bazine betonate și evacuate cu vidanța la stația de epurare municipală Sighișoara.

Canalizarea pluvială este compusă din șanțuri de pământ, parte din acestea dalate, amplasate de ambele părți ale străzilor principale din comună, pe traseul pe care acestea se suprapun peste drumurile naționale și comunale, care au ca punct de descărcare cursurile de apă. Accesul în gospodăriile arundate acestor străzi se face prin podețe din tuburi din beton armat.

Dezvoltarea economică.

Structura activităților

Potențialul economic al comunei se bazează pe industriile extractivă, de exploatare și prelucrare a lemnului, confecții textile, construcții de mașini, activități artisanale și manufacturiere, silvicultură și agricultură, prin culturi de cereale și de plante tehnice, horticultură, creștere de animale, de prelucrare de produse agricole (morărit și panificație), de întreținere a utilajelor agricole, servicii și comerț, construcții (cărămidărie), turism.

Ponderea ramurilor economice la bugetul comunei este următoarea: agricultură, silvicultură și exploatare forestiere – 42 %, servicii – 37 %, industrie – 21 %.

Pe raza comunei desfășoară activitatea un număr important de agenți economici: S.N. EXPROGAZ Mediaș Schela Daneș, filială a SNGN ROMGAZ Mediaș, MATALGIC SRL, PRODLIN SRL, MARIANTERM SRL, NADIPAN, ERDIVAN SRL, CONSUM COOP SIGHIȘOARA. Unitățile din acest domeniu sunt dispersate în intravilan.

În gospodării există un efectiv crescut de animale: bovine, ovine, caprine, cabaline, suine, păsări și familii de albine.

Condițiile naturale au dat posibilitatea extinderii culturii plantelor agricole: porumb, grâu, secară, orz, orzoiacă, cartof, hamei. Cultura pomilor fructiferi (nucul, prunul, mărul, vișinul, gutuiul), dar și a viței de vie, găsesc condiții optime de dezvoltare.

Unitățile prestatoare de servicii de cultură a terenurilor agricole și / sau întreținere utilaje se află în intravilan, în vecinătatea zonei de locuințe, cu acces la drumurile naționale și comunale, la străzile locale.

Pe teritoriul administrativ nu sunt operatori economici a căror activități să fie sub incidența Directivei 96/61/CE – IPPC.

Comerț, servicii, asistență medicală și instituții publice

Pe teritoriul comunei există instituții publice, unități comerciale cu profil comerț, alimentație publică, prestări servicii, centre de distribuție butelii de aragaz, după cum urmează:

- Primărie,
- Poliție,
- Oficiu poștal și telecomunicații,
- Bancă,
- Dispensar uman și farmacie,
- Dispensar veterinar,
- de educație – școli de învățământ primar, școală de învățământ primar și gimnazial, grădinițe de copii în satele Nadeș și Țigmandru.
- Cămine culturale în fiecare sat, bibliotecă comună, biblioteci școlare
- de culte – Biserici de rit ortodox, catolic, unitariană, adventistă, casă de rugăciune,
- Comercializare produse alimentare și nealimentare, alimentație publică, produse industriale, manufacturiere, materiale de construcții și butelii de aragaz.

Cultura. Monumente istorice.

În Tabelul 2.0.5. sunt prezentate monumentele istorice așa cum sunt acestea prezentate în Lista Ministerului Culturii și Cultelor - Institutul Național al Monumentelor Istorice, ediția 2010.

Tabel 2.0.5.

Nr. poz.	Cod LMI 2004	Localitatea	Denumire obiectiv; adresă	Datare
593	MS-II-a-A-15718	Magheruș	Ansamblul bisericii evanghelice; 114	Sec XIV - XVI
594	MS-II-a-A-15718.01	Magheruș	Biserica evanghelică, cu turnul clopotniță; 114	Sec XIV - XIX
595	MS-II-a-A-15718.02	Magheruș	Zidul de incintă cu turnul de poartă; 114	Sec XVI, transformată în 1725 și 1814
613	MS-II-m-A-15734	Nadeș	Casa parohială a bisericii evanghelice; 1	1771 - 1789
614	MS-II-m-A-15735	Nadeș	Ansamblul bisericii evanghelice fortificate; 1	Sec XV - XVI
615	MS-II-m-A-15735.01	Nadeș	Biserica evanghelică; 1	Sec XIV - XV
616	MS-II-m-A-15735.02	Nadeș	Incintă fortificată; 1	Sec XV - XVI

Memoriul General menționează existența unor case cu valoare arhitecturală în satul Țigmandu care nu au fost incluse în listă. De asemenea, pe planul de încadrare în teritoriu sunt delimitate în extravilanele satelor Nadeș și Țigmandru două situri arheologice: Așezarea preistorică de la Nadeș, cod RAN 118478.01 și Așezarea „În Hoghia”.

Turismul.

Amenajările turistice nu sunt reprezentative.

Un motel și mai multe unități de alimentație publică și puncte de desfacere articole de artizanat și manufacturiere deservește tranzitul rutier de pe DN 13.

Spații verzi, sport și de agrement.

Spațiile verzi de care dispune comuna, conform *OUG 1 549/2008*, sunt:

- cu acces public nelimitat, spații verzi în jurul unităților economice, social-culturale și de învățământ, amenajări sportive,
- cu caracter utilitar de protecție sanitară (în jurul cimitirelor),
- aliniamente plantate în lungul străzilor principale.

Inventarul existent de spații verzi, de agrement și sport este următorul:

- satul Nadeș – 23,7000 ha, cu o suprafață de 193 m² / locuitor, după cum urmează:
 - cu acces nelimitat – 0,6000 ha,
 - cu folosință specială – 4,0000 ha,
 - pentru agrement – 0,0 ha,
 - pentru protecția apelor – 12,8000 ha,
 - perdele de protecție la infrastructura tehnică – 6,3000 ha;
- satul Pipea – 4,2000 ha, cu o suprafață de 424,24 m² / locuitor, după cum urmează:
 - cu acces nelimitat – 0,0 ha,
 - cu folosință specială – 1,0400 ha,
 - pentru agrement – 0,0 ha,
 - pentru protecția apelor – 1,8600 ha,
 - perdele de protecție la infrastructura tehnică – 1,3000 ha;
- satul Țigmandru – 14,7800 ha, cu o suprafață de 158,75 m² / locuitor, după cum urmează:
 - cu acces nelimitat – 0,3000 ha,
 - cu folosință specială – 1,6000 ha,
 - pentru agrement – 0,7800 ha,
 - pentru protecția apelor – 8,4000 ha,
 - perdele de protecție la infrastructura tehnică – 3,7000 ha;
- satul Magheruș - 3,5700 ha, cu o suprafață de 241,22 m² / locuitor, după cum urmează:
 - cu acces nelimitat – 0,6300 ha,
 - cu folosință specială – 1,3400 ha,
 - pentru agrement – 0,0 ha,
 - pentru protecția apelor – 1,6000 ha,
 - perdele de protecție la infrastructura tehnică – 0,0 ha.

Ca dotări sportive și de agrement au fost amenajate terenuri de sport în satele Nadeș și Țigmandru.

Gospodărie comunală.

Salubritate. Gestionarea deșeurilor.

Din anul 2013 comuna participă la implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, fiind parte la Asociația de Depozitare Intercomunitară de Management al Deșeurilor din județ.

La data redactării prezentei lucrări, conform factorilor de răspunere din cadrul administrației comunale, au fost achiziționate containere pentru pre-colectarea selectivă a deșeurilor, dar nu au fost amenajate punctele de amplasare a acestora.

Deșeurile menajere de la fiecare gospodărie sunt preluate cu auto-compactatorul pentru depozitare la depozitul ecologic zonal de deșuri municipale nepericuloase pe care operatorul SCHUSTER ECOSAL S.R.L. îl deține în municipiul Sighișoara, până la punerea în funcțiune a stațiilor de transfer, respectiv de sortare din municipiul Sighișoara, părți ale sistemului integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului [7].

Nu se dețin date referitoare la cantitățile de deșuri ridicate de operator.

Cantitățile masice și volumice de deșuri de tip menajer care se pot colecta la nivelul comunei, luând în considerare că fiecare locuitor generează zilnic o cantitate medie de 0,40 kg de deșuri, fac obiectul *Tabelului 2.0.6.*

Tabel 2.0.6.

Perioadă de timp	Cantitate masică [t]	Cantitate volumică [m ³]
Zi	0,963	2,139
An	351,276	780,613

Deșeurile de tip municipal, care au compoziția și ponderea estimate conform PJGD pentru mediul rural, pentru perioada 2013 – 2018, sunt prezentate în *Tabelul 2.0.7.*

Tabel 2.0.7.

Tip de deșuri	Compoziția deseurilor menajere	Cantitate masică
	(%)	[t/an]
Hartie+carton,	8,3	29.156
Sticlă	4,7	16.510
Plastic	9,0	31.615
Metale	2,4	8.431
Lemn	4,4	15.456
Biodegradabile	63,6	223.412
Alte tipuri de deșuri	7,6	26.697
Total deșeu din materiale recuperabile	100	351,276

Cantitatea anuală masică de deșuri menajere pe tip de material calculată pe baza indicatorilor de generare care se estimează că se generează la nivelul comunei, în intervalul 2013 – 2018, face obiectul *Tabelului 2.0.8.*

Pentru deșeurile care rezultă din activități care se desfășoară pe teritoriul comunei fiecare generator / operator economic este obligat de *Legea Mediului* reglementată de *OUG 195/2005 privind protecția mediului* cu modificările și completările ulterioare să respecte condițiile acordului de mediu și/sau autorizației de mediu și să realizeze măsurile recomandate anterior de persoanele împuternicite cu inspecția.

Tabel 2.0.8.

Tip de deșeuri	Indicator	Cantitate masică
	(kg/locuitor * an)	[t/an]
Hartie+carton,	13,5	4.742
Sticlă	7,66	2.691
Plastic	14,53	5.104
Metale	3,83	1.345
Lemn	7,07	2.484
Biodegradabile	103,03	36.192
Alte tipuri de deșeuri	12,3	4.321
Total deșeu generat	130	56,879

Deșeuri nepericuloase reciclabile.

Pentru deșeurile din materiale recuperabile nu s-au amenajat puncte de colectare selectivă.

O parte din aceste deșeuri sunt utilizate în cadrul gospodăriilor rurale - PET, sticlă, lemn.

Deșeurile din materiale metalice sunt colectate de persoane fizice și predate la cele mai apropiate centre de colectare amenajate.

În municipiul Sighișoara va funcționa o stație de sortare a deșeurilor, parte a sistemului integrat de gestionare a deșeurilor la nivel județean [8].

Deșeuri biodegradabile

Parte din deșeurile biodegradabile, fracțiunea care provine din grădini și spații verzi, din deșeurile de tip municipal sunt arse în gospodării, parte sunt utilizate la nivel de gospodărie pentru compost.

Cantitățile masice teoretice de deșeuri biodegradabile conținute în deșeurile de tip municipal care sunt estimate că pot fi generate la nivelul comunei, calculate conform estimărilor pentru perioada 2013 – 2018 pentru mediul, sunt prezentate în *Tabelul 2.0.9.*

PJGD prevede pentru acest tip de deșeuri compostarea individuală la 50 % dintre gospodării care vor composta 50 % din cantitatea de deșeuri biodegradabile și stație de compostare centralizată, localizată în municipiul Târgu Mureș, și stație de tratare mecano-biologică, localizată în comuna Sânpaul.

Pentru fracțiunea care se colectează de pe spațiile verzi PJGD prevede compostarea în situ sau în instalații centralizate.

Tabel 2.0.9.

Deșeuri de tip municipal	Pondere deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale	Cantitate masică
	(%)	[t]
A. Deșeuri generate:		
- Rural, din care:	72	252,567
- Deșeuri alimentare și din grădina	63,6	223,412
- Hartie+carton, lemn, textile	8,3	29,156

Sisteme private de returnare

Pentru anumite deșeuri de tip butelii de gaze comprimate (aragaz), ambalaje, baterii și acumulatori, anvelope, becuri și lămpi electrice, uleiuri uzate, etc - au fost insituite sisteme de returnare, activitățile fiind reglementate la nivel național și european.

La nivelul comunei nu există o evidență a tipurilor și cantităților de asemenea deșeuri.

Persoane fizice autorizate prestează servicii de colectare a recipientilor metalici la vânzarea produselor - buteliilor de aragaz.

Stațiile de distribuție carburanți, unitățile de reparații / service auto și utilaje agricole și agenți economici sunt autorizate să colecteze baterii și acumulatori, anvelope, becuri și lămpi electrice, uleiuri uzate etc.

Deseuri municipale periculoase

Conform datelor statistice la nivelul comunei cantitatea de deșeuri de tip periculos care s-ar putea colecta anual poate fi de circa

$$1,5 \text{ kg/locuitor*an} * 10^{-3} \text{ t/kg} * 2\ 406 \text{ locuitori} = 3,609 \text{ t/an}$$

Deșeurile menajere periculoase, conform Catalogului European de Deșeuri, care se pot genera de comunitate, sunt prezentate în *Tabelul 2.0.10*. Deseurile 20 01 21*, 20 01 23* și 20 01 35* intră în categoria deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

În județul Mureș nu a fost încă implementată colectarea separată a deșeurilor municipale periculoase.

Tabel 2.0.10.

Referință UE	Categorie
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Fotochimice
20 01 19*	Pesticide
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20 01 23*	Echipamente scoase din funcțiune, care conțin clorofluorcarburi
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi, și rășini care conțin substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți care conțin substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 conținând componente periculoase
20 01 37*	Lemn conținând substanțe periculoase

Deșeuri din echipamente electrice și electronice

Tipurile de deșeuri de tip DEEE sunt prezentate în *Tabelul 2.0.11*.

Tabel 2.0.11.

Cod deșeu (conform HG 856/2002)	Tip deșeu
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de mercur
20 01 23*	Echipe abandonate cu conținut de CFC (clorofluorocarburi)
20 01 35*	Echipe electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoase
20 01 36	Echipe electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35*

Conform datelor statistice la nivelul comunei cantitatea de DEEE ce s-ar putea colecta anual este de circa

$$4 \text{ kg/locuitor*an} * 10^{-3} \text{ t/kg} * 2\,406 \text{ locuitori} = 9,624 \text{ t/an}$$

În municipiul Sighișoara se află în curs de amenajare un punct de colectare a DEEE, dotat cu platformă betonată și container metalic acoperit, pe amplasamentul depozitului de deșuri nepericuloase situat în locația „între Huli”.

Deșuri din construcții și desființări (C&D)

Tipurile de deșuri din construcții și demolări sunt prezentate în *Tabelul 2.0.12.*

Tabel 2.0.12.

Cod deșeu (conform HG 856/2002)	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Caramizi
17 01 03	Tigle și materiale ceramice
17 01 06*	Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase
17 01 07	Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice altele decât cele specificate la 17 01 06*
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de /sau contaminate cu substanțe chimice periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alama
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deseuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10*

În raport cu cantitatea estimată ca se va înregistra în anul 2020 la nivel județean -180 000 t/an, la nivelul comunei cantitatea de deșeuri din construcții și demolări care s-ar putea colecta anual ar putea fi de circa

$$310 \text{ kg/locuitor} \cdot \text{an} \cdot 10^{-3} \text{ t/kg} \cdot 2\,406 \text{ locuitori} = 745,860 \text{ t/an}$$

În general, deșeurile de Construcții&Demolări sunt eliminate la depozitele vechi fără cântărire, și nu de puține ori sunt aruncate pe locuri virane, necontrolat.

Operatorul regional de salubritate colectează, transportă, identifică și cântărește deșeurile și le depozitează în depozitul ecologic de deșeuri municipale nepericuloase din municipiul Sighișoara.

În municipiul Târgu Mureș funcționează o instalație de tratare și valorificare a deșeurilor din construcții și demolări.

Deșeuri voluminoase

Conform datelor statistice județene la nivelul comunei cantitatea de deșeuri voluminoase care s-ar putea colecta anual, cu un indicator de generare valabil pentru perioada 2016 – 2020, care este dublu față de perioada 2011-2015, poate fi de circa

$$2 \text{ kg/locuitor} \cdot \text{an} \cdot 10^{-3} \text{ t/kg} \cdot 3\,670 \text{ locuitori} = 73,400 \text{ t/an}$$

Nămoluri. Reziduuri zootehnice

Nu există nămoluri biologice care să rezulte din activitatea de tratare a apelor uzate în stații de epurare (la acest moment nu există stație de epurare a apelor de tip menajer).

Conform datelor statistice la nivelul comunei cantitatea de nămol care s-ar putea colecta anual de la o stație de epurare ape uzate de tip menajer ar fi de circa 74,031 tone, ceea ce ar reprezenta circa 48,12 tone substanță uscată. Nămolul rezultat din bazinele vidanjabile este transportat la cea mai apropiată stație de epurare orășenească.

Comuna nu deține platforme amenajate pentru colectarea și deshidratarea reziduurilor zootehnice în vederea refolosirii acestora ca îngrășământ natural în agricultură.

Reziduurile de tip zootehnic se gestionează individual la nivelul gospodăriilor rurale, adeseori folosindu-se la compostare și împrăștiere pe loturile agricole.

Vehicule scoase din uz

Pe teritoriul comunei nu se afla un centru autorizat de colectare al VSU. Fiecare detinator este responsabil cu recuperarea, autoritățile locale neavând un rol autorizat în acest sens.

Cimitire

Cimitirele sunt situate în intravilane, în amonte de sate în raport de scurgerea apelor. Toate sunt împrejmuite.

2.1. Disfuncționalități și priorități în dezvoltarea comunei

Principalele disfuncționalități din comună sunt cauzate pe de o parte, de condițiile naturale de amplasare a localităților și de relieful existent, iar pe de altă parte de caracterul prioritar de remediere al unora dintre disfuncționalități, care sunt cele legate de starea economică și socială a locuitorilor, de zonificarea teritoriului, protecția mediului natural și construit, gospodăria comunală, echiparea tehnico – edilitară.

Memoriul General menționează următoarele **disfuncționalități**:

a. în circulația rutieră:

- Se constată că unitatea structurală a localităților aflate de-a lungul DN 13 este parțial distrusă prin amplificarea funcției de circulație de tranzit;
- Intersecțiile nu sunt amenajate nu sunt dotate cu refugii în mod corespunzător,
- Nu toate profilele transversale ale străzilor corespund din punct de vedere tehnic noilor standarde;
- Lipsa sau discontinuitatea trotuarelor și starea precară a trotuarelor existente,
- Trafic eterogen: tractoare, căruțe, bicicliști, automobiliști și pietoni, care generează accidente rutiere în special pe timp de noapte,
- Lipsa de rigole sau colmatarea rigolelor existente;
- Lipsa de parcaje amenajate aferente principalelor dotări ale comunei, în zonele de interes social și comercial;

b. ale infrastructurii de distribuție a energiei electrice:

- Nu sunt instituite culoare tehnice (zone de protecție) pentru LEA 20 kV care traversează terenuri cu construcții sau destinate construirii de locuințe,
- Iluminatul public nu acoperă întreaga tramă stradală, iar cel existent este degradat,
- Se constată dese întreruperi în furnizarea și distribuția energiei electrice;

c. ale infrastructurii edilitare de apă și canalizare:

- Lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă;
- Lipsa unui sistem de canalizare și tratare a apelor uzate,
- Insuficiența capacitate a șanțurilor și rigolelor de ape meteorice ceea ce determină stagnarea apelor pluviale pe străzile nemodernizate, în perioadele cu precipitații abundente,

d. ale infrastructurii edilitare de gaze naturale:

- Insuficiența extindere a sistemului de alimentare cu gaze naturale,

e. ale fondului locativ :

- Fond construit este învechit și fără utilități;
- În anumite zone fondul construit locativ este îmbătrânit sau nefolosit;

f. în urbanistică:

- insuficiența extindere a spațiilor de agrement, turism, sport,
- lipsa de perdele de protecție,
- insuficiența punere în valoare a monumentelor istorice și de arhitectură, a dotărilor vechi cu arhitectură specifică;

g. privind evoluția și structura populației, modul de ocupare a resurselor umane:

- Sporul natural negativ,
- Îmbătrânirea structurii demografice a populației,
- Dezechilibre sociale și demografice,
- Șomajul ridicat,
- Numărul redus de salariați în agricultură,
- Numărul redus de persoane active la nivelul comunității;

h. în dezvoltarea **economică**:

- salariații au o pondere redusă în economia comunei, majoritatea fiind lucrători în propriile gospodării, care nu dispun de fondurile necesare în vederea practicării unei agriculturi moderne (tehnologie, selecția semințelor și a raselor de animale, marketing);
- produsele obținute sunt slab prelucrate, se obțin venituri modeste din vânzarea acestora;

i. în domeniul **serviciilor**:

- lipsa de servicii necesare unei conviețuiri durabile sau calitatea îndoilnică a celor existente,
- Aprovizionarea populației cu cărbuni pentru foc se face anevoios și la preț ridicat,
- Lipsa de unități de producție pentru ocuparea forței de muncă disponibile,
- Lipsa unor centre de colectare - depozitare - valorificare a produselor agricole;

j. în utilizarea **cadrlui natural (protecția mediului)**:

- Traseele meandrate și neamenajate ale pâraurilor ce traversează sau mărginesc localitățile,
- Existența de terenuri neproductive și/sau cu risc la fenomene naturale,
- Ridicarea nivelului pânzei de apă freatică ce favorizează fenomenul de băltire;
- Existența unei bariere antropice – terasament de drum național – perpendiculară pe direcția naturală de scurgere a apelor meteorice.

Necesități și opțiuni

Opțiunea principală a locuitorilor este aceea de dezvoltare durabilă a localităților, de asigurare a condițiilor de viață, a accesul la resurse pentru dezvoltarea care să determine creșterea numărului locurilor de muncă și diversificarea și îmbunătățirea serviciilor.

Opțiunile populației vizează soluționarea disfuncționalităților constatate, fiind orientate către:

- menținerea, întreținerea și completarea fondului construit existent,
- extinderea intravilanului și reglementarea zonelor sale în vederea asigurării cadrului legal pentru realizarea de construcții noi,
- utilizarea eficientă a terenului disponibil în condițiile respectării dreptului de proprietate,
- valorificarea la un nivel ridicat a resurselor existente, protejarea cadrului natural,
- amenajarea și executarea lucrărilor ce previn riscuri naturale,
- îmbunătățirea infrastructurii, a lucrărilor tehnico-edilitare, în principal asigurarea alimentării cu apă și canalizarea apelor uzate,
- îmbinătățirea ca număr și calitate a serviciilor, realizarea de locuri de muncă pentru stabilizarea populației prin IMM-uri sau asocieri familiale,
- gospodărirea ecologică a deșeurilor.

Evoluție posibilă și priorități

Datorită poziționării pe o arteră importantă de circulație și în apropierea de reședința de județ, municipiul Târgu Mureș, și de municipiul Sighișoara este posibilă dezvoltarea localităților comunei în strânsă legătură cu condițiile locale de mediu.

Existența unor suprafețe extinse de terenuri pe care se practică agricultura poate asigura dezvoltarea economică a comunei și locuitorilor săi. Resursele naturale, dotarea comunei cu infrastructură tehnico-edilitară, modernizarea infrastructurii rutiere, dezvoltarea de servicii comunale și crearea condițiilor confortabile de viață sunt pași importanți pentru atragerea investitorilor în domeniile de creștere de animale, de prelucrare a produselor agricole, a lemnului, pietrei. Pentru realizarea lor primăria, prin

consiliul local, poate deveni un partener important prin asigurarea de teren și / sau prin alocarea de fonduri importante din bugetul local și alte surse extrabugetare. De asemenea, există posibilitatea atragerii interesului administrațiilor din comunele învecinate pentru realizarea de obiective de anvergură.

Pot contribui la creșterea potențialului economic:

- investițiile în rețehnologizarea producției industriale și agricole existente, creșterea efectivului de animale, asistență tehnică și financiară, instruire de personal, etc,
- înființarea unor pensiuni de agro-turism,
- înființarea / reînființarea unor ocupații de tip manufacturier bazate pe resursele locale, pe meserii abandonate sau care au potențial de creștere (rotari, fierari, tâmplari, dulgheri, artizani, olari, țesători, cărămidari, împletitori de nuiele / rafie / pănuși / stuf, etc).

Se consideră ca prioritar pe termen scurt stabilirea intravilanelor care ar asigura cadrul legal de dezvoltare urbanistică, și asigurarea de utilități și modernizarea / reabilitarea drumurilor publice.

Prioritățile pe termen lung sunt în corelare cu investițiile județene sau naționale cum sunt:

- implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, cu realizarea de stații de transfer, stații de sortare, un nou depozit ecologic zonal,
- realizarea autostrăzii Transilvania,
- obiectivele cu caracter turistic pentru a pune în valoare cadrul natural, patrimoniul cultural și istoric, monumentele istorice,
- promovarea turismului religios, prin includerea în circuit a bisericilor fortificate de la Nadeș și Magherus,
- promovarea turismului cultural privind valorile complexului arhitectonic săsesc rural din Țigmandru,
- promovarea turismului etnologic care ar pune în valoare cultura materială și spirituală a mediului rural (obiceiuri, tradiții, meșteșuguri, artizanat),
- promovarea agro-turismului în legătură cu punerea în valoare a peisajului natural din satul Pipea din aria naturala protejată NATURA 2000.

Obiectivele care reflectă necesitățile și opțiunile populației comunei sunt:

- dezvoltarea infrastructurii edilitare:
 - dezvoltarea eficienta a rețelelor de utilități in toate satele comunei,
 - constructia si adaptarea sistemelor publice de alimentare cu apa si canalizare conform obiectivelor europene privind calitatea apei potabile si epurarea apelor uzate,
 - extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale,
 - extinderea rețelei electrice de iluminat public,
- îmbunătățirea condițiilor de transport:
 - modernizarea si reabilitarea drumurilor actuale, amenajarea de trotuare și realizarea de rigole stradale,
 - realizarea unor piste speciale pentru biciclete in vederea decongestionarii traficului din comuna,
 - realizarea de spatii pentru parcare a autovehiculelor,
 - imbunatatirea conditiilor de transport - infiintarea unor statii maxi – taxi,
 - amenajarea principalelor intersecții din comună și inlocuirea semnelor de circulație necorespunzatoare;

- dezvoltarea sociala si dezvoltarea capitalului uman:
 - cresterea numărului de locuri de muncă si a conditiilor de munca la nivel local;
- dezvoltarea teritorială și urbanistică:
 - extinderea intravilanului pentru realizarea de locuințe și case de vacanță,
 - asigurarea rezervei de terenuri necesare activităților productive nonpoluante și spații de depozitare;
- dezvoltarea economică a comunei:
 - asigurarea accesului la utilități,
 - dezvoltarea sectorului agricol (creșterea animalelor, culturi ecologice, diversificarea culturilor);
 - dezvoltarea sectorului industrial (diversificarea producției cu produse agricole, horticole, lemn și valorificarea acestora);
 - dezvoltarea sectorului artizanal și manufacturier,
 - înființarea de întreprinderi de prelucrarea lemnului;
- turism:
 - asigurarea infrastructurii necesare dezvoltării activitatilor turistice,
 - înființarea de pensiuni agro-turistice;
 - conservarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural, material și spiritual a comunei în scopul creșterii atractivității turistice a zonei,
 - dezvoltarea unei oferte turistice locale bazate pe inovatie și creativitate;
- în protecția mediului:
 - puncte de pre-colectare a deșeurilor și dezvoltarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor,
 - educarea în spirit ecologic a membrilor comunității pentru mentinerea unui mediu curat,
 - cunoașterea ariei naturale NATURA 2000.

Obiective de utilitate publică

Realizarea politicii de dezvoltare a administrației locale se materializează în realizarea obiectivelor de utilitate publică ce decurg din măsurile și prioritățile de intervenție pe termen scurt și mediu:

- realizarea sistemului public de alimentare cu apă potabilă,
- realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate;
- extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale;
- modernizarea drumurilor și a intersecțiilor de pe raza comunei, realizarea de refugii și de parcaje în zonele de interes public, condiții de siguranță în circulația pietonală;
- realizarea de lucrări care să ducă la drenarea apelor meteorice;
- puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor;
- extinderea / reabilitarea / modernizarea rețelelor de alimentare cu energie electrică;
- amenajarea unor zone de agrement și sport,
- asigurarea de locuințe sociale și de necesitate;
- sisteme de alimentare cu energie termică și gaze naturale (reabilitare, modernizare, energie neconvențională).

Disfuncționalitățile și prioritățile din evoluția localităților constituie obiectul *Tabelului 2.0.13*.

Tabel 2.0.13. Disfuncționalități și priorități ai zonelor funcționale

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI	MĂSURI / INTERVENȚII / PRIORITĂȚI
Fondul construit si utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - grila funcțională primară este corectă, valoroasă, dar segregată, fără suficiente legături în structura funcțională existentă, - dotări și servicii insuficiente, - fond construit valoros, îmbătrânit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crearea de interconexiuni între grila funcțională primară și structurală funcțională existentă, - Accesarea de fonduri pentru programe de reabilitare patrimoniu construit, - Completare cu dotări, - Studii privind patrimoniul construit, - Respectarea dreptului de proprietate și vecinătate.
Circulație. Căi de comunicație și transport	<ul style="list-style-type: none"> - Traversarea localităților de DN 13 (E65) introduce disfuncții reciproce în raport cu zonele riverane, - Trasee au un profil transversal insuficient și nemodernizat, - Îmbrăcămiți necorespunzătoare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creare de pasaje pietonale – supratraversări peste DN 13, - Rezervare spații în interiorul zonei de protecție, - Amenajarea de intersecții conform normelor europene.
Spații plantate, sport, agrement și protecție	<ul style="list-style-type: none"> - Spații insuficiente sau insuficient dotate pentru sport și recreere, - Lipsa de spații de agrement, - Spații publice neamenajate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amenajare / completare teren de sport cu dotări și utilități necesare: parcări, grupuri sanitare, etc, - Amenajare zone pentru agrement și loisir, - Amenajare spații verzi, alei pietonale în lungul cursului de apă, - Amenajare de spații publice.
Străzi în intravilan	<ul style="list-style-type: none"> - Trama stradală este neorganizată, intersecții simple sunt neamenajate, - Profilele transversale și longitudinale sunt necorespunzătoare, lipsesc parcările, trotuarele sunt discontinue sau lipsesc 	<ul style="list-style-type: none"> - Îndreptare, corectare, modernizare a străzilor, - Amenajare de intersecții majore, - Stabilirea profilului transversal, - Reabilitare de îmbrăcămiți asfaltice, - Parcaje, trotuare, rigole.

Tabel 2.0.12. Disfuncționalități și priorități ai zonelor funcționale (continuare)

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI	MĂSURI / INTERVENȚII / PRIORITĂȚI
Probleme de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - aria protejată NATURA 2000 <i>ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului</i> necesită măsuri de protecție speciale, - cadrul natural valoros este insuficient valorificat la nivelul funcțiilor urbane, - tronsoane de mal sunt afectate de eroziuni, albiile nu sunt amenajate, - lipsa unui sistem de canalizare și tratare a apei uzate menajere, - colectarea neselectivă a deșeurilor menajere, - absența posibilităților de reciclare și valorificare. 	<ul style="list-style-type: none"> - regulament de construcție adaptat arealului natural din vecinătate, - consolidarea și amenajarea peisagistică a malurilor, folosirea cursurilor de apă ca ax pentru zone verzi amenajate cu acces nelimitat, - prevenirea inundațiilor, - implementarea sistemului integrat de colectare a deșeurilor menajere. Amenajarea unor puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor, - soluții integrate de colectare a deșeurilor din materiale recuperabile pentru recuperare, reciclare.
Protejarea zonelor	<ul style="list-style-type: none"> - prezența unui important areal de echipamente și dotări edilitare ce necesită zone de protecție: drumuri, culoare tehnice de LEA și gaze naturale, - neînstituirea zonelor pentru: - protejarea cursurilor de apă, - protejarea patrimoniului natural, - protejarea patrimoniului construit, - amplasare cimitire față de alte funcțiuni. 	<ul style="list-style-type: none"> - stabilire de zone de restricții, - refacerea coerentă a spațiului urban prin crearea de culoare de protecție și continuitate.

2.2. Starea factorilor de mediu

2.2.1. Apa

Resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile

Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa, modificată de Legea nr. 20/2006, stabilește listele de priorități în realizarea lucrărilor care privesc resursele de apă. Din acest punct de vedere comuna este amplasată în următoarele zone:

- Bazine hidrografice cu resurse interioare specifice mai mari decât resursa interioară medie pe țară.

Pentru marea majoritate a populației din comună sursa de apă potabilă o constituie pânza freatică de mică adâncime accesată prin drenuri de captare a izvoarelor de coastă și puțuri de mică adâncime amplasate în curțile cetățenilor sau pe domeniul public.

Pentru agenții economici care dispun de gospodăria de apă proprie sursa de apă o constituie pânza freatică de mică adâncime.

Resursele de apă aparțin de bazinul hidrografic Mureș. Situația utilizării resurselor în anul 2012 în *b.h.* Mureș este aceea din Tabelul 2.1.1. Din totalul resurselor de apă ale județului au fost captate și utilizate în anul 2012 un volum de 126 mil.m³, reprezentând 15 % din totalul de resurse, din care, pentru gospodărie comunală pentru populație un volum total de 18 805,733 mii.m³, care se compune din volume extrase din surse subterane, circa 751,335 mii.m³, și volume captate din ape de suprafață, circa 18 054,398 mii.m³.

Tabel 2.1.1. Rezerve de apă utilizate în *b.h.* Mureș

	U. M.	Teoretică	Utilizabilă
Resursa de suprafață	mil. m ³ /an	1 100	180,7
	m ³ /s	34,9	5,73
Resursa din subteran	mil. m ³ /an	68,244	6,244
	m ³ /s	2,164	0,198

Ape de suprafață

Rețeaua hidrografică aparține de s *b.h.* Nadeș, parte componentă a *b.h.* Târnava Mică. Caracteristica cursurilor de apă din acest bazin este scurgerea sezonieră, cu diferențe mari în timpul anului.

Conform *Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 433 / 2013 privind "Planul Urbanistic General al comunei Nadeș, județul Mureș"*, hidrografia de suprafață este reprezentată de următorii afluenți de ordinul I al râului Târnava Mică (l = 196 km, S = 2 071 km²):

- pârâul Ciortos - cod cadastral IV – 1.096.52.12.00.0, cod european RW4.1.96.52.12_B1.

Nu are legătura cu PUG Nadeș. Nu curge în intravilan.

- pârâul Nadeș, cod cadastral IV – 1.096.52.13.00.0, cod european RW4.1.96.52.13_B1.

Pârâul Nadeș are ca afluenți pârâurile:

- pârâul Podei - cod cadastral IV – 1.096.52.13.01.0, cod european RW4.1.96.52.13.1_B1,
- pârâul Măgheruș - cod cadastral IV – 1.096.52.13.02.0, cod european RW4.1.96.52.13.2_B1,

Apele de suprafață constituie părți ale suprafețelor de teren care au generat PUG.

Emisarul stației de epurare ce se propune va fi pârâul Nadeș.

Lucrări hidrotehnice.

Avizul de Gospodărire a Apelor menționează la *paragraful 3.5.* că pârâul Nadeș este amenajat în cadrul lucrării „Regularizare pârâu Nadeș, zona Nadeș – Bălăușeri, județul Mureș” pe tronsonul Nadeș – Bălăușeri, în lungime totală de 11,5 km, fiind menționate lucrări de consolidare în lungime totală de 0,930 km, deținător ANAR-SGA.

Alte cursuri de apă menționate de Avizul de Gospodărire a Apelor – Măgheruș, Podei, Ciortos - sunt cursuri de apă neamenajate.

Resursele de apă subterană.

Sunt cantonate în stratele poroase permeabile de granulație fină, mijlocie și grosieră de diferite origini geologice și întinderi:

- strate acvifere locale în nisipuri argiloase din alcatuirea șesului aluvionar din lunca și terasele râului Nadeș. Variația nivelului hidrostatic este variabilă (1,2 ÷ 3,0 / 4,0 m), strâns legată de nivelul de curgere al râului și de regimul precipitațiilor. Este continuu, are o direcție de curgere de la S spre N, și este drenat local de pârâul Nadeș;
- strate acvifere locale în argile prăfos-nisipoase din alcatuirea depozitelor deluviale de pe versanți. Variația nivelului hidrostatic este variabilă (1,5 ÷ 5,0 m) datorită permeabilității mari a depozitelor, strâns legată de regimul precipitațiilor. La baza versanților, cuvertura sedimentară acumulează cantități însemnate de apă, pânza de apă fiind permanentă.

Acest strat constituie sursa de apă pentru alimentarea în sistem centralizat a comunei.

- strate acvifere întinse în roci dentritice de vârstă pannoniană de adâncime care ocupă spațiile interfluviale și au o întindere redusă, la vest, în unitatea teritorială Nadeș. Sunt alimentate preponderent din precipitații pe la capetele de strat și au un caracter ascensional.

Sursele care conduc la încărcarea apei de suprafață cu diferiți poluanți sunt:

- *surse punctiforme* - cota cea mai mare din potențialul de poluare aparține unităților din domeniile gospodăriei comunale, zootehniei, platformelor de deșeuri neautorizate, unităților industriale, alimentare, de construcții care deversează ape neepurate / incomplet epurate în emisari naturali direct sau indirect, prin antrenare de către apele meteorice de șiroire.

În comună nu sunt surse publice de poluare punctiformă a râului. Comuna nu dispune de instalații de canalizare și de epurare a apelor uzate.

Apele de tip menajer se infiltrează local în sol/subsol prin puțuri absorbante sau sunt colectate în bazine betonate și evacuate cu vidanța la stația de epurare a municipiului Sighișoara.

- *surse difuze* - din agricultură, datorită administrării de fertilizatori și de pesticide pe terenurile agricole, depunerilor solide și/sau lichide pe sol. Această categorie include poluările cauzate de consumul de produse / materii prime, pierderi de apă uzată din rețele sau populație. Aceste noxe sunt de natură anorganică și/sau organică, conțin germeni patogeni și poluează și pânza freatică.

Fermele agricole și zootehnice, locurile de înhumare (cimitirele), precum și creșterea animalelor în gospodărie reprezintă importante surse potențiale de poluare a apelor subterane și/sau de suprafață cu substanțe organice, compuși ai azotului și fosforului, precum și încărcare biologică.

Apele meteorice se infiltrează în sol/subsol, băltesc sau șiroiesc spre receptorii naturali. În contact cu solul se impurifică cu germeni patogeni și diverși poluanți chimici de la deșeurile pe care le spală.

Pentru anul 2012 nu au fost nominalizate surse punctiforme de poluare a apei râului Nadeș.

Receptorul de ape uzate și ape meteorice este subbazinul hidrografic Târnavă Mică.

Monitorizarea calității apelor

Corpurile de apă care aparțin domeniului public se afla sub jurisdicția Administrației Bazinale de Apa Argeș-Vedea, prin Serviciul de Gospodărire a Apelor Mureș.

Calitatea apelor

Avizul de Gospodărire a Apelor menționează la *paragrafele 3.1.1. și 3.1.2.* următoarele:

- pârâul Nadeș este un corp de apă *puternic modificat*, cu un potențial ecologic *moderat* și stare chimică *bună*;
- pârâul Podei este un corp de apă *natural*, cu un potențial ecologic *moderat* și stare chimică *bună*;
- pârâul Măgheruș este un corp de apă *natural*, cu un potențial ecologic *bun* și stare chimică *bună*;
- pârâul Cioros un corp de apă *natural*, cu un potențial ecologic *bun* și stare chimică *bună*;
- corpul de apă subterană *ROMU24 Depresiunea Transilvaniei*, care, conform *Planului de Management Bazinal Mureș*, se află cantonat în depozitele dentritice de vârstă pannoniană, este sub presiune, gradele de protecție (izolare) globală fiind bună și foarte bună, este în stare calitativă și cantitativă *bună*.

Poluări accidentale ale corpurilor de apă.

În anul 2012 nu au fost înregistrate poluări accidentale cu impact major asupra mediului.

Zone critice sub aspectul poluării apelor de suprafață și a celor subterane

Nu este cazul. În *Raportului privind starea factorilor de mediu în 2012* nu se menționează zone critice în bazinul hidrografic Mureș.

2.2.2. Aerul

Surse de poluare a aerului

În comuna sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt:

- naturale: solul lipsit de vegetație (eroziune eoliană), reziduurile vegetale și animale care degajă în urma descompunerii o serie de substanțe gazoase poluante. Polenul sau fungii pot constitui aerosoli naturali care să influențeze negativ sănătatea populației umane;
- antropice:
 - instalațiile de ardere de tip industrial, neindustrial sau casnic, cu emisii de poluanți SO_x, NO_x, NMVOC, CH₄, CO, CO₂, PM₍₁₀₎. De exemplu:
 - instalații de încălzire centrală și individuale,
 - instalații de preparare a hranei,
 - brutărie / patiserie;

- platformele de materii prime și materiale și procesele tehnologice industriale cu emisii de poluanți PM₍₁₀₎ și/sau NMVOC. De exemplu:
 - transferarea și depozitarea cerealelor în magazii.
 - instalații de prelucrare de semințe,
 - instalație de morărit, brutărie / patiserie,
 - gaterie;
- platformele de materii prime și materiale sau procesele tehnologice industriale cu emisii de poluanți CH₄, NMVOC. De exemplu:
 - rezervoare de combustibili lichizi și gazoși,
 - depozite de butelii;
 - activități productive care utilizează în procesele tehnologice solvenți;
- traficul rutier cu emisii de poluanți SO_x, NO_x, NMVOC, CO, CO₂, metale grele, PM₍₁₀₎,
- platformele cu reziduuri zootehnice cu emisii de poluanți NH₃, CH₄, H₂S, NMVOC, mirosuri dezagreabile din cadrul fermelor zootehnice și gospodăriilor rurale,
- incendierea miriștilor, cu emisii de poluanți NH₃, CH₄, SO_x, NO_x, NMVOC, CO, CO₂, PM₍₁₀₎,
- șantierele de construcție, cu emisii de poluanți PM₍₁₀₎.

Lista societăților comerciale cu activități agricole și industriale care dețin una sau mai multe instalații poluatoare a fost prezentată la subcapitolul *Dezvoltare economică*.

Calitatea aerului ambiental

Nu se realizează monitorizarea calitatii aerului în comună, neexistând date privind starea acestui factor de mediu furnizate în *Raportul privind starea mediului în 2012* din județul Mureș. Nu se poate aprecia nivelul de influență asupra stării factorului de mediu aer din zona PUG.

Conform *Ordinului nr. 352/2007 pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 7 în liste, potrivit prevederilor Ordinului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România* comuna este nominalizată în următoarele liste provizorii rezultate din evaluarea calității aerului prin modelare, pentru anul 2006, pentru Regiunea 7:

- Lista 3. Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea-limită:
 - Sublista 3.1. Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea-limită, dar se situează între aceasta și pragul superior de evaluare:
 - 3.1.3. Pentru pulberi în suspensie (PM₁₀);
 - Sublista 3.3. Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea-limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare:
 - 3.3.1. Pentru dioxidul de sulf (SO₂),
 - 3.3.2. Pentru dioxidul de azot (NO₂),
 - 3.3.3. Pentru plumb (Pb),
 - 3.3.4. Pentru monoxidul de carbon (CO),
 - 3.3.5. Pentru benzen (C₆H₆).

Cea mai apropiată localitate unde se realizează monitorizarea calității aerului este municipiul Târgu Mureș.

Poluări accidentale ale atmosferei

Nu au fost înregistrate poluări accidentale.

Zone critice sub aspectul poluării atmosferice

În anul 2012 nu au fost semnalate zone critice sub aspectul poluării atmosferei în zona analizată.

2.2.3. Solul

Fondul funciar

Terenurile care constituie fondul funciar sunt:

- a) terenuri cu destinație agricolă;
- b) terenuri cu destinație forestieră;
- c) terenuri aflate permanent sub ape;
- d) terenuri din intravilan, aferente localităților, pe care sunt amplasate construcțiile, alte amenajări ale localităților, inclusiv terenurile agricole;
- e) terenuri cu destinații speciale cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, cu construcțiile și instalațiile aferente, construcții și instalații hidrotehnice, de transport al energiei electrice și gazelor naturale, de telecomunicații, pentru exploatarea de resurse naturale, cariere și halde de orice fel, pentru nevoile de apărare, plajele, rezervațiile, monumentele naturii, ansamblurile și siturile arheologice și istorice și altele asemenea.

Fondul funciar a fost reglementat prin *Legea nr. 18/1991*, cu modificările și completările ulterioare.

Calitatea solurilor

În *Raportul privind starea factorilor de mediu în 2012* nu există date referitoare la starea de calitate a solului pe teritoriul administrativ al comunei și, implicit, în zona ce a generat PUG.

Se întâlnesc următoarele tipuri de sol: sol brun de pădure (cca 45 % din suprafață), sol brun cernoziomic carbonat secundar și cernoziom carbonatic micelar, pe lunca văilor și la baza versanților însoriți (cca 25 % din suprafață), sol brun argilic în diferite faze de pseudogleizare și sol bălan de coastă pe celelalte suprafețe situate în treimea superioară a versanților, iar pe terenurile cu expoziție nordică sunt prezente solurile: negru de fâneață pseudogleizat, solul podzolic argilic pseudogleizat și alte tipuri de sol. Pe arii afectate de eroziune intensă sunt prezente erodisolurile și regosolurile. Pe suprafețele plane lipsite de drenaj, s-au format soluri hidromorfe.

Ca rezultat al diferitelor acțiuni umane s-au format antroposoluri – decopertisoluri, fiind reprezentate de grămezi de pământ care caracterizează suprafețele din imediata vecinătate a infrastructurii rutiere, construcțiilor, podurilor, lucrărilor de îmbunătățiri funciare, hidrotehnice, platformelor de deșeuri afectate de lucrările de decopertare pentru materiale de construcții.

Nu există expertize asupra stării de calitate a solului pe teritoriul administrativ al comunei.

Poluarea solurilor

Principalele surse de poluare potențiale a solului în comună sunt:

- fermele zootehnice cu creștere în spațiu deschis a animalelor sau cu defecțiuni la instalațiile de canalizare, cu platforme neetanșe de colectare a purinului și reziduurilor.

- instalațiile de colectare de ape uzate de tip industrial datorită neetanșeităților unor conducte, chesoane sau cămine de vizitare, existenței de puțuri absorbante sau latrine,
- agricultura – prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice și chimice și naturale determină poluarea solului și stratului freatic cu nitrati și metale grele.
- platformele neamenajate/neconforme de materii prime și materiale,
- depozitele neamenajate de deșeuri de orice tip.

Comuna nu dispune de platforme pentru depozitarea reziduurilor zootehnice provenite din gospodăriile rurale. Aceste deșeuri se gestionează la nivel individual, parțial prin compostare.

- traficul rutier.

Degradarea antropică a solului este produsă de:

- scoaterea din circuitul agricol;
- pierderea biodiversității solului;
- compactarea / tasarea produsă de construcții pe soluri loessoide;
- excavările de suprafață pentru materiale de construcții – două loturi situate la limita intravilanului satului Țigmandru, pentru extragerea argilei,
- depozitarea necontrolată a reziduurilor zootehnice; Comuna nu se afla printre localitățile din județ menționate în *Ordinul 1552/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole*.

Conform *Anexei 1 a Planului de Management Bazinal Mureș* lunca râului constituie zonă expusă poluării cu nitrați, din categoria slab vulnerabile prin percolare pentru acvifere libere.

Riscuri naturale. Zone critice sub aspectul degradării solurilor.

În comuna nu se află situri cu sol contaminat.

Suprafețele terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive care le determină încadrarea în zone critice sub aspectul degradării solurilor datorită fenomenelor naturale care se manifestă în legătură cu așezarea geografică și care conduc la existența unei zone cu risc natural:

- în intravilan, menționate în plansele de reglementări:
 - exces de umiditate / zone mlăștinoase / inundabile din zona de luncă a râului Nadeș, la confluența cu pârâul Roateș,
- în extravilan:
 - exces de umiditate / băltiri / inundații produse de râu, pârâuri și torenți,
 - eroziune de mal în concavitățile de meandru ale râului,
 - eroziune produsă de apele de șiroire în ravene,
 - alunecări de teren.

Excesul de apă este legat de panta redusă a reliefului în zonele joase de luncă și la confluența cursurilor de apă care creează ridicarea nivelului freaticului de suprafață ce favorizează băltirea și colmatarea și înmlăștinirea cu ajutorul vegetației în luncă.

Inundațiile. Comuna nu este inclusă în *Anexa 5 din Legea nr. 575 / 2001* care stabilește unitățile administrative teritoriale care sunt afectate de inundații datorită revărsării unui curs de apă sau torenților.

Conform *Anexei 4 din Legea nr. 575 / 2001 - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Secțiunea Inundații*, care indică, pentru perioada 1901 – 1997, cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore este mai mică de 100 mm.

Memoriul General menționează că în imediata apropiere a cursurilor de apă care străbat teritoriul comunei este prezent riscul de inundație.

Alunecările de teren. Comuna este inclusă în *Anexa 7 din Legea nr. 575 / 2001* privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Unități administrativ - teritoriale afectate de alunecări de teren*, la poziția 664, cu alunecare de tip primar, de risc ridicat de manifestare.

Conform *Anexelor 6 și 6a din Legea nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural Secțiunea Alunecări de teren*, care indică macrozonarea teritoriului României din punct de vedere al alunecărilor de teren și unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecările de teren, comuna face parte din categoria cu risc foarte mare la alunecări de teren, cu alunecări primare, cu potențial de producere a alunecărilor ridicat și probabilitate mare.

Poluări accidentale

Nu au fost înregistrate cazuri de poluări accidentale în comună care se produc, de obicei, datorită modului de depozitare a materiilor prime, materialelor de construcții și deșeurilor sau manevrării acestora, accidentelor rutiere, etc.

Monitorizarea calității solurilor

Terenul intravilan nu a fost monitorizat de APM Mureș, neregăsindu-se aprecieri în documentele studiate care au stat la baza elaborării prezentei lucrări. Nu au fost realizate determinări de laborator pentru stabilirea concentrațiilor de metale grele în sol.

Acțiuni întreprinse pentru reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

Conform prevederilor art. 3 alin. (7) din *HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor* spațiul de depozitare neconformă a deșeurilor a fost închis conform prevederilor *Ordinului MMDD nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, completat prin Ordinul MMDD nr. 120/2008*. Acțiunea de refacere a terenului a constat în:

- Îndepartarea din corpul depozitului a deșeurilor voluminoase (echipamente electrice și electronice, baterii, acumulatori, anvelope uzate, deseuri feroase, deseuri de mobilier sau din construcții și demolări) și a deșeurilor zburătoare (folii de plastic),
- Compactarea cu buldozerul prin treceri succesive de 3-5 ori peste masa de deseuri și nivelarea,
- Profilarea depozitului cu pante ale taluzurilor de 1:10 - 1:3,
- Realizarea în pachetul de închidere al depozitului a unui strat de pământ de umplutură cu strat vegetal;
- Însămânțarea solului depus cu amestecuri de ierburi perene;
- Executarea de șanțuri perimetrare amplasate la baza depozitului de deseuri, cu rol de preluare a apelor provenite din precipitațiile cazute în zona depozitului și posibilitatea de descarcare a acestor ape de ploaie în viroage / cursuri de apă;
- Executarea unei plantații de protecție, numai la baza taluzurilor exterioare.

Pentru diminuarea poluării datorate de gestionarea defectuoasă a apelor uzate și reziduurilor zootehnice societăți agricole și ferme de creștere a animalelor au fost închise.

Nu a fost cazul de reconstrucție ecologică de terenuri poluate accidental, dar, după anii 2000 au fost realizate lucrări de reconstrucție ecologică pe terenuri degradate însumând, în anul 2012, o suprafață de 53,22 ha [2].

2.2.4. Geologia subsolului

Din punct de vedere geomorfologic localitățile sunt amplasate pe văi secundare de pe interfluviul dintre cele două Târnavе, ce aparțin Podișului Înalt al Târnavelor, care este o zonă de câmpie piemontană, mărginită de mai multe culmi largi cu aspect de podiș. Energia maximă de relief nu depășește decât rar 300 m, fragmentarea este cuprinsă între 100 - 300 m, iar panta medie a suprafeței bazinului are valori de 130 - 160 m/km. Alte caracteristici sunt date atât de prezența măgurilor, cu o densitate de 1,5 - 1,8 pe km² și înălțimi de 2 - 20 m deasupra nivelului câmpurilor bazinale, de frecvența microreliefului structural în care sunt prezente, în zonele fără vegetație forestieră, surpări de teren, ogașe, ravene, văi torentiale și bazine de recepție de tipul hârtoapelor, de asimetria văii principale, cu terase dezvoltate.

Versanții dealurilor au înclinări de $10 \div 30^\circ$.

Din punct de vedere geologic zona se caracterizează prin apariția la suprafață a rocilor sedimentare de vârstă Pliocenă care s-au depus în mediul acvatic – Marea Panonică.

Potențialul seismic al zonei: (Normativ P100-1/2006):

- caracteristici seismice: $K_s = 0,12 \text{ g}$, $T_c = 0,7 \text{ sec}$,
- gradul de echivalență seismică: 7_1 având intervalul mediu de recurență IMR 50 de ani.

Date geotehnice

Teritoriile satelor cuprind, conform Studiului Geotehnic care însoțește Memoriul General, trei zone diferențiate după condițiile de stabilitate, proprietățile geotehnice ale rocilor și condițiile hidrogeologice:

- **zona 1**, cu terenuri joase, plate, cu înclinări sub 10° , care cuprinde luncile majore a râului și pârâurilor până la piciorul versanților. Îndeplinește condiții de stabilitate, fiind alcătuită din roci de origine aluvială și deluvială cu granulație fină, argiloasă – prăfoasă – nisipoasă, pe alocuri măloasă. Stratul de bază, cu grosimi de până la câteva sute de metri, este alcătuit din argilă mărnosă cenușie, de vârstă pliocenă, supraconsolidată.

Freaticul de suprafață este la adâncimi de 1,0 – 3 / 4,0 m de la suprafața terenului.

Nu se instituie restricții de natură geotehnică. Se recomandă fundarea construcțiilor la adâncimi de 1,0 – 1,5 m.

- **zona 2**, cu terenuri cu înclinări de $10^\circ - 15^\circ / 20^\circ$ situate pe versanți de deal. Terenul de fundare este alcătuit din straturi argiloase prăfoase de origine deluvială. Stratul de bază este alcătuit din argilă mărnosă.

Stabilitatea terenului se asigură prin eliminarea apelor meteorice prin captarea și canalizarea lor la suprafața terenului și prin amenajarea taluzurilor înalte, paralele cu curbele de nivel.

Freaticul de suprafață este la adâncimi de 3,0 - 4,0 m de la suprafața terenului. Nu sunt condiții hidrogeologice corespunzătoare pentru captarea apei subterane.

Terenurile sunt construibile cu respectarea măsurilor necesare pentru asigurarea stabilității.

- **zona 3**, cu terenuri cu înclinări de peste 15° / 20° și expuse riscului de glisare.

Comportă un risc geotehnic major. Amplasarea de construcții este precedată de lucrări de anvergură pentru asigurarea stabilității terenului.

2.2.5. Biodiversitatea

Corespunzător acestei clasificări și conform așezării geografice comuna se află:

- în bioregiunea de tip **continental**,
- în ecoregiunea **Podișul Transilvaniei**,
- în provincia floristică **Transilvană**,
- în regiunea ornitogeografică a **pădurilor de foioase** din domeniul deluros-muntos,
- în zona cu ihtiofaună de tip ciprinicol pentru pâ râul Nadeș conform Fig 5.2. din *Planul de Management Bazinal Mureș*.

Biocenozele mediului rural sunt alcătuite dintr-un număr redus de specii de plante de cultură (grâu, secară, orz, orzoaică, ovăz, porumb, sorg, mazăre, fasole, soia, cartofi, hamei, roșii, ceapă, ardei, vinete, sfeclă de zahăr, lucernă, trifoi, etc), plante ornamentale (liliac, tei, sălcioară, forsythia, iederă, trandafir, crin, stânjenel, lalea, cârciumăreasă, crăițe, gălbenele, margarete, petunii, begonii, crizanteme, garofițe regina nopții, bujori, azalee, brândușe, cale, dalie, gardenie, garoafă, gerberă, floare de iris, lacramioară, mentă, narcise, primule, ș.a.), pomi fructiferi (prun, vișin, măr, corcoduș, păr, gutui, nuc), animale domestice (ovine și caprine, suine, bovine, cabaline, canine, feline, etc), păsări și familii de albine – cu diferite grade de rezistență la invazia daunătorilor.

Vegetația și fauna

Depresiunea este caracterizată în general printr-o vegetație zonală altitudinală, variată, corespunzătoare climatei și tipurilor de sol existente, dar care a fost puternic modificată ca urmare a dezvoltării antropice.

Specific este etajul nemoral al pădurilor de foioase, cu două subetaje (fag și gorun), pajiștile stepice și vegetația intrazonală ce apare de-a lungul cursurilor de apă.

Influența antropică s-a exercitat puternic prin defrișări și înlocuirea stejarului cu salcâm (*Robinia pseudacacia*) și cu plantații de pin (*Pinus sylvestris*).

Subetajul fâgetelor acoperă cea mai mare parte a zonei și este localizat la altitudini de 400 – 800 m. Structura lor este simplă, în stratul arborilor domină fagul (*Fagus sylvatica*), în asociație cu carpenul (*Carpinus betulus*), dar apare dispersat gorunul (*Quercus petraea*), paltinul de câmp (*Acer platanoides*), teiul (*Tilia tomentosa*), ulmul de munte (*Ulmus montana*), mesteacanul (*Betula alnoides*). Arbuștii sunt reprezentați de alun (*Corylus avellana*), gherghinar/păducel (*Crataegus monogyna*), sânger (*Cornus sanguina*), corn (*Cornus mas*), cireș (*Prunus avium*), soc roșu (*Sambucus racemosa*), tulichină/liliac sălbatic (*Daphne mezereum*), zmeur (*Rubus idaeus*), salbă moale/voniceriu (*Euonymus europaea*), salbă râioasă (*Euonymus verrucosus*), curpen (*Clematis vitalba*), hamei (*Humulus lupulus*), vița salbatică (*Vitis silvestris*), liliac (*Syringa vulgaris*).

În stratul ierburilor sunt prezente colțisorul (*Cardamine bulbifera*), vinarița (*Asperula odorata*), *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria rubra*, feriga (*Athyrium filix femina*), păiuș roșu (*Festuca rubra*), iarba-vantului (*Agrostis capillaris*, *Agrostis tenuis*), *Poa prantensis*, *Nardus stricata*, *Festuca rupicala*, *Botriochloa ischaemum*.

Subetajul gorunetelor acoperă suprafețele situate la 300 - 600 m altitudine. Comunitățile caracteristice acestei fâșii sunt făgeto-gorunetele, goruneto-făgetele și șleaurile de deal cu gorun și fag. În etajul arboreal în afara gorunului dominant apar: frasinul (*Fraxinus excelsior*), fagul (*Fagus sylvatica*), paltinul de câmp (*Acer platanoides*), jugastrul (*Acer campestre*), teiul (*Tilia cordata*), ulmul (*Ulmus foliacea*).

Stratul de arbuști are o componență floristică variată și este format din corn (*Cornus mas*), cireș (*Prunus avium*), sânger (*Cornus sanguina*), soc roșu (*Sambucus racemosa*), soc negru (*Sambucus nigra*), gherghinar/păducel (*Crataegus monogyna*), lemn câinesc (*Lygustrum vulgare*), salbă moale/voniceriu (*Euonymus europaea*), salbă râioasă (*Euonymus verrucosus*), măceș (*Rosa canina*), mur de miriște (*Rubus caesius*), dârmoz/coacăză (*Viburnum lantana*), curpen (*Clematis vitalba*), hamei (*Humulus lupulus*), vița salbatică (*Vitis silvestris*), liliac (*Syringa vulgaris*).

Stratul ierbos este alcătuit din speciile florei de mull (*Cardimina bulbifera*, *Mercurialis perennis*, *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*) la care se adaugă gramineele (*Poa nemoralis*, *Dactylis polygana*).

Gorunetele sunt alcătuite din cele trei specii *Quercus petraea*, *Quercus polycarpa*, și *Quercus dalechampi*. Pe lângă aceste foioase mai apar stajarul (*Quercus robur*), jugastru (*Acer campestre*), părul pădureț (*Pyrus piraster*), cărpinița (*Carpinus orientalis*)

Pe solurile erodate sunt prezente: *Stipa capillata*, *Andropogon ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus monspessulanum*, *Crambe tatarica*.

Caracteristică zonei este absența ca formație vegetală a stejăretelor mezoxerofile (pe versanții însoriți și semiînsoriți). Sporadic, păduri de stejari mezofili apar sub forma șleaurilor de luncă, pe soluri tinere de terase aluviale.

Pe malurile râului și a afluenților săi s-au format zăvoaie din arbori cu lemn de esență moale cum ar fi salcia (*Salix alba*, *Salix fragilis*), sălcioara (*Elaeagnus angustifolia*) (de la 200-700 m altitudine) și aninul alb (*Alnus glutinosa*), plopul alb (*Plopus alba*).

Alte elemente intrazonale sunt elementele submediteraniene ce apar ca o particularitate printre gorunetele de pe versanții cu expunere sudică.

Pajiștile secundare stepizate sunt alcătuite din în care predomină gramineele - păiuș (*Festuca valensiana*), firuță bărboasă (*Andropogon ischaemum*), firuță cu bulb (*Poa bulbosa*), pir târător (*Agropyron repens*), pir cristat (*Agropyron cristatum*), iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), orzul șoarecelui (*Hordeum murinum*), negară (*Stipa capillata*), neghină (*Agrostemma githago*), mohor (*Setaria glauca*, *Setaria verticillata*), costrei (*Sorghum halepense*, *Echinochloa crusgalli*), patlagină (*Plantago media*), bărboasă (*Andropogon ischaemum*), urzică (*Lamium album*, *Lamium purpureum*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*), masalarita (*Hyoschyanus niger*), volbura (*Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*), hrișcă (*Polygenius arvensis*), țelina sălbatică (*Apium graveolens*), *Digitalis lanata*, lucernă (*Medicago sativa*), trifoi (*Trifolium hybridum*, *T. Ambiguum*, *T. repens*, *T. pratense*, *T. alpestre*, *T. Echinatum*), mazărice (*Vicia villosa*, *Vicia sativa* L.), muștar de câmp (*Sinapis alba*), rapița sălbatică (*Brassica napus oleifera* și *Brassica rapa oleifera*), măcriș / ștevie (*Rumex patientia*), susai (*Mycelis muralis*), cimbru (*Satureja hortensis*), mac (*Papaver rhoeas*), laptele cainelui (*Euphorbia stepposa*), laptele cucului (*Euphorbia amigdaloides*), păștiță (*Anemone nemorosa*), miera ursului (*Pulmonaria officinalis*), umbra iepurelui (*Asparagus densiflorus sprengeri*), ciulin (*Dipsacus silvestris*), cicoare (*Cichorium intybus*), *Polygonum aviculare*, *Dancus carota*.

Comunitățile ruderales sunt alcătuite din troscotel (*Polygonum aviculare*), obsiga/zâzanie (*Lolium perenne*), gușa-porumbelului (*Silene inflata*, *Silene vulgaris*), iarba tare (*Sclerochloa dura*), patlagina (*Plantago major*), siminoc/imortele (*Helychrysum arenarium*), ciulei (*Ceratocarpus arenarius*), scaiete

(*Carduus acanthoides*, *Cirsium lanceolatum*, *Onopordum acanthium*, *Xanthium spinosum*), ciulin (*Carduus nutans*), pălămidă (*Centaurea calcitrapa*), brusture (*Arctium lappa*), pelin (*Artemisia annua*), cătușa (*Ballota nigra*), coada soricelului (*Plantago lanceolata*), păpădie (*Taraxacum officinale*), mușețel (*Matricaria inodora*, *Matricaria chamomilla*), traista ciobanului (*Capsella bursa pastoris*), cucută (*Conium maculatum*), dracilă (*Berberis vulgaris*), colții babei (*Tribulus terrestris*), *Polygonum aviculare*.

Fauna dealurilor este caracteristică pădurilor de fag și stejar, în care se întrepătrund atât elemente montane (*Ursus arctos* - urs), cât și de stepă (iepure (*Lepus europaeus*), orbetele (*Spalax leucondon*)).

Poziția tranzitorie a faunei zonei subcarpatice analizate, între cea de munte și cea de câmpie, este evidențiată nu numai de asemănarea listelor faunistice ale acestora, ci și de unele manifestări ecologice ale populațiilor unor specii. Analizate din punct de vedere al stabilității, se constată predominarea formelor migratoare precum și a celor care efectuează deplasări sezoniere (în special iarna) pe verticală.

O altă caracteristică faunistică a zonei este înaintarea din ce în ce mai accentuată a unor animale tipice câmpiei. Acest fenomen se înregistrează pe văi, pe unde au pătruns: cristeiul de câmp, prepelița. Zona constituie arealul următoarelor specii de mamifere și păsări: *Canis lupus* (lup), vulpe (*Vulpes vulpes crucigera*), *Martes martes* (jder de copac), *Eliomys quercinus* (pârș de stejar), *Glis glis* (pârș), *Felis silvestris* (pisică sălbatică), *Micromys minutus* (șoarecele pitic), șoarece de câmp (*Mesocricetus newtoni*), șoarece de pădure (*Apodemus sylvaticus*), arici (*Erinaceus europaeus*), veveriță (*Sciurus vulgaris*), *Crocidura suaveolens* (chițcan), *Myoxus glis* (chițcan), mistreț (*Sus scrofa*), viezure (*Meles meles*), *Cervus elaphus* (cerb), *Capreolus capreolus* (câprioară), *Nyctalus noctula* (liliac), *Accipiter nisus* (uliu păsărar), *Buteo buteo* (șorecar), *Otus scops* (cius), *Picus canus* (ciocănitoare sură), *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar), *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoare (pestriță) de grădină), *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră), *Strix uralensis* (huhurez), *Fringilla coelebs* (cinteza), *Carduelis carduelis* (sticlete), *Serinus serinus* (cănăraș), *Remiz pendulinus* (pițigoi), *Aegithalos caudatus* (pițigoi codat), *Ficedula parva* (muscar mic), *Phasianus colchicus* (fazan), *Bonasa bonasia* (ieruncă), *Ciconia ciconia* (barză), *Anthus trivialis* (fâsă de pădure), *Certhia familiaris* (cojoaică de pădure), *Coccothraustes coccothraustes* (botgros), *Corvus corax* (corb), *Corvus frugilegus* (cioară de semănătură), *Streptopelia decaocto* (guguștiuc), *Streptopelia turtur* (turturică), *Cuculus canorus* (cuc), *Delichon urbica* (lăstun de casă), *Hirundo rustica* (rândunică), păsări de apă (*Anas platyrhynchos* (rața mare)).

Listele de specii protejate de floră și faună constituie obiectul OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice modificată și completată cu OUG 184/2008.

Habitat

Pe terenurile solicitate în vederea extinderii intravilanului se află următoarele tipuri de habitate:

- comunități ruderales, pentru reabilitarea și modernizarea drumurilor, rețelelor de gaze, apă și canalizare din intravilan, curți-construcții, puncte de gospodărie comunală;
- agricole, pentru realizarea drenurilor și gospodăriei de apă, stațiilor de reglare măsură, predare gaze, rețelelor de gaze, drumurilor, curți-construcțiilor, stației de epurare și drumului aferent stației, conductei și gurii de descărcare a efluentului stației de epurare,
- pășuni și fânețe seminaturale, pentru realizarea de curți-construcții și drumuri.

Alte tipuri de habitate naturale existente pe teritoriul administrativ:

- păduri de foioase,
- ape curgătoare dulcicolă, pentru preluarea efluentului stației de epurare.

Arii naturale protejate. Situri Natura 2000.

Extremitatea sud-vestică a teritoriului administrativ al comunei Nadeș, reprezentând sub 1 % din acesta și situându-se la distanțe de circa 5 km sud de cea mai apropiată localitate, satul Nadeș, se suprapune situl NATURA 2000, instituită prin *Ordinul MMDD nr. 1 964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, ROSCI0186 Pădurile de stajat pufos de pe Târnava Mare*, ale cărui coordonate sunt N 46° 16' 19", E 24° 42' 38".

Extindererile de intravilan nu se suprapun peste situl *ROSCI0186 Pădurile de stajat pufos de pe Târnava Mare*, care a fost declarat pentru următoarele categorii de habitate:

- 91H0* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*,
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*.

Pe o parte din teritoriul administrativ se află situl Natura 2000 *ROSPA0028 Dealul Târnavelor – Valea Nirajului* instituită prin *HG nr. 971/2010 pentru modificarea și completarea HG nr. 1 284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România*.

Este situat în partea estică și sud-estică a județului Mureș și o parte din vestul județului Harghita. În județul Mureș se întinde pe raza următoarelor unități administraive: Acățari (67 %), Albești (4 %), Bălăușeri (16 %), Beica de Jos (2 %), Bereni (> 99 %), Chibed (66 %), Chiheru de Jos (2 %), Coroisâmărtin (1 %), Crăciunești (48 %), Daneș (4 %), Eremitu (50 %), Ernei (< 1 %), Fântânele (89 %), Gălești (57 %), Gheorghe Doja (7 %), Ghindari (91 %), Gornești (< 1 %), Hodoșa (81 %), Măgherani (> 99 %), Miercurea Nirajului (45 %), **Nadeș (74%)**, Neaua (> 99 %), Păsăreni (45 %), Sângeorgiu de Pădure (78 %), Sărățeni (54 %), Sighișoara (12 %), Sovata (7%), Suplac (< 1 %), Vărgata (7 %), Vețca (78 %)

Corespunzător cotei procentuale sunt localizate pe teritoriului administrativ circa 5 197,32 ha, inclusiv terenuri de intravilan sau situate în imediata vecinătate

În comuna Nadeș situl se suprapune integral peste satul Pipea și numai parțial peste satele Nadeș și Țigmandru. Cele trei sate se situează în partea sud-vestică a acestei arii naturale.

În intravilanul existent există suprafețe de teren care se suprapun peste sit. Acestea sunt incluse în majoritatea zonelor funcționale cu excepția: "Unitati industriale si depozite".

Legături cu alte situri NATURA 2000: *ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnava Mare*, *ROSCI0384 Râul Târnava Mică*, *ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș*, *ROSCI0019 Călimani – Gurghiu*.

Coordonatele sitului fac obiectul *Tabelului 2.5.1.*

Tabel 2.5.1. Coordonatele sitului

Latitudine	Longitudine	Suprafață [ha]	Altitudine [m]			Regiune biogeografică
			minim	maxim	mediu	
N 46°28'14"	E 24°50'31"	86 073	303	1 090	505	Alpină, Continentală

Specii de păsări din sit enumerate în *Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CEE* sunt prezentate în Tabelul 2.5.2.

Tabel 2.5.2. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CEE

Cod Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv	Izolare	Global
A091 <i>Aquila chrysaetos</i>	1-2 i				D			
A089 <i>Aquila pomarina</i>		51-65 p			B	C	C	C
A090 <i>Aquila clanga</i>				1-2 i	C	B	C	C
A222 <i>Asio flammeus</i>				3-4 i	C	B	C	B
A104 <i>Bonasa bonasia</i>	40-50 p				C	B	C	B
A215 <i>Bubo bubo</i>	1-2 p				C	B	C	B
A403 <i>Buteo rufinus</i>				3-5 i	D			
A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>		350-500 p			B	B	C	B
A031 <i>Ciconia ciconia</i>		40-60 p			C	B	C	B
A103 <i>Falco peregrinus</i>			3-4 i		C	B	C	C
A098 <i>Falco columbarius</i>			30-40 i		C	B	C	B
A321 <i>Ficedula albicollis</i>		3200-4000 p			C	B	C	B
A320 <i>Ficedula parva</i>		700-750 p			C	B	C	B
A092 <i>Hieraaetus pennatus</i>		1-2 p			C	C	C	B
A022 <i>Ixobrychus minutus</i>		12-17 p			C	B	C	C
A339 <i>Lanius minor</i>		120-180 p			C	B	C	C
A338 <i>Lanius collurio</i>		8500-9000 p			C	A	C	B
A246 <i>Lullula arborea</i>		3800-4200 p			B	B	C	B
A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>				200-300 i	D			
A072 <i>Pernis apivorus</i>		90-120 p			B	C	C	B
A234 <i>Picus canus</i>	140-150 p				C	B	C	B
A151 <i>Philomachus pugnax</i>				80-100 i	D			
A220 <i>Strix uralensis</i>	40-45 p				C	C	C	B

Tabel 2.5.2. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CEE (continuare)

Cod Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv	Izolare	Global
A307 <i>Sylvia nisoria</i>		4-5 p		200-300 i	D			
A166 <i>Tringa glareola</i>				30-40 i	D			
A229 <i>Alcedo atthis</i>		20-30 p			C	C	C	C
A255 <i>Anthus campestris</i>		30-50 p			C	B	C	B
A030 <i>Ciconia nigra</i>		4-6 p			C	C	C	B
A080 <i>Circaetus gallicus</i>		1 p			C	B	C	B
A081 <i>Circus aeruginosus</i>		2-3 p			D			
A084 <i>Circus pygargus</i>			20-30 i		D			
A082 <i>Circus cyaneus</i>			40-60 i		C	B	C	B
A122 <i>Crex crex</i>		300-350 p			C	B	C	B
A196 <i>Chlidonias hybrida</i>				200-300 i	D			
A238 <i>Dendrocopos medius</i>	580-650 p				C	B	C	C
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	35-50 p				C	B	C	C
A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	55-65 p				C	B	C	C
A236 <i>Dryocopus martius</i>	65-70 p				C	B	C	C
A379 <i>Emberiza hortulana</i>		30-40 p			D			
A027 <i>Egretta alba</i>				2-10 i	D			

NOTĂ. S-au utilizat următoarele notări:

Populație:

A: 100>p>15%

B: 15>p>2%

C2>p>0%

D: ne semnificativa

Conservare:

A: conservare excelenta

B: conservare buna

B: conservare medie sau redusa

Izolare:

A: populatie (aproape) izolata

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie

C: populatie neizolata, cu o arie de raspandire extinsa

Evaluare globala:

A: valoare excelenta

B: valoare buna

C: valoare considerabila

Specii de păsări cu migrație regulată din sit nemenționate în *Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CEE* sunt prezentate în *Tabelul 2.5.3*.

Tabel 2.5.3. Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CEE

Cod Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv	Izolare	Global
A053 <i>Anas platyrhynchos</i>		R		RC	D			
A086 <i>Accipiter nisus</i>		R	C	C	D			
A085 <i>Accipiter gentilis</i>	C				D			
A087 <i>Buteo buteo</i>		C	C	C	D			
A088 <i>Buteo lagopus</i>			RC		D			
A096 <i>Falco tinnunculus</i>		RC	RC		D			
A099 <i>Falco subbuteo</i>		RC			D			
A207 <i>Columba oenas</i>		RC			D			
A230 <i>Merops apiaster</i>		RC			D			
A232 <i>Upupa epops</i>		R			D			
A257 <i>Anthus pratensis</i>				RC	D			
A263 <i>Bombycilla garrulus</i>			R		D			
A340 <i>Lanius excubitor</i>	RC				D			
A233 <i>Jynx torquilla</i>		RC			D			
A221 <i>Asio otus</i>		RC	C		D			
A112 <i>Perdix perdix</i>		RC	RC		D			

În cadrul sitului ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului nu sunt habitate naturale de interes comunitar care să constituie obiectul unui act legislativ de reglementare.

În cadrul sitului speciile importante de floră nominalizate în Formularul Standard sunt prezentate în Tabelul 2.5.4.

Tabel 2.5.4.

Categorie	Specii	Populație	Motiv	OUG 57/2007
Plante	<i>Achillea ptarmica</i>	P ³⁾	A ^{a)}	
Plante	<i>Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum</i>	P	A	
Plante	<i>Angelica archangelica</i>	P	A	
Plante	<i>Arnica montana</i>	R ²⁾	C ^{b)}	
Plante	<i>Cephalanthera rubra</i>	R	A	
Plante	<i>Corallorhiza trifida</i>	R	A	
Plante	<i>Crocus banaticus</i>	P	C	
Plante	<i>Dactylorhiza maculata</i>	R	A	

Tabel 2.5.4. (continuare)

Categorie	Specii	Populație	Motiv	OUG 57/2007
Plante	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	R	A	
Plante	<i>Dianthus superbus</i>	R	A	
Plante	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	R	C	
Plante	<i>Epipactis palustris</i>	R	C	
Plante	<i>Fritillaria meleagris</i>	R	A	
Plante	<i>Galanthus nivalis</i>	P	C	5 ^A
Plante	<i>Galega officinalis</i>	P	A	
Plante	<i>Gymnadenia conopsea</i>	R	A	
Plante	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	R	A	
Plante	<i>Hyoscyamus niger</i>	R	A	
Plante	<i>Iris sibirica</i>	R	A	
Plante	<i>Listera ovata</i>	R	A	
Plante	<i>Menyanthes trifoliata</i>	R	A	
Plante	<i>Narcissus poeticus ssp. radiiflorus</i>	P	C	
Plante	<i>Neottia nidus-avis</i>	R	A	
Plante	<i>Orchis laxiflora ssp. elegans</i>	R	A	
Plante	<i>Orchis militaris</i>	R	A	
Plante	<i>Orchis morio</i>	R	A	
Plante	<i>Orchis purpurea</i>	R	A	
Plante	<i>Orchis ustulata</i>	R	A	
Plante	<i>Parnassia palustris</i>	R	A	
Plante	<i>Petasites kablikianus</i>	P	A	
Plante	<i>Platanthera bifolia</i>	R	A	
Plante	<i>Polemonium caeruleum</i>	R	A	
Plante	<i>Prunus tenella</i>	RC	A	
Plante	<i>Pulmonaria rubra</i>	RC	A	
Plante	<i>Salvia transsylvanica</i>		B ^{c)}	
Plante	<i>Soldanella hungarica</i>	R	A	
Plante	<i>Trollius europaeus</i>	R	A	
Plante	<i>Utricularia vulgaris</i>	R	A	

S-au utilizat următoarele notări:

¹⁾ (C) – Specie comună,

²⁾ (R) – Specie rară,

³⁾ (P) – Specie prezentă

^{a)} (A) – Lista roșie de date naționale

^{b)} (C) – Convenții internaționale

^{c)} (B) – Specie endemică

^{d)} (D) – Alte motive

Caracteristica generală a sitului:

Situl este alcătuit din categoriile de habitate din *Tabelul 2.5.5.* parte din acestea aflându-se și în intravilanele celor trei sate și extinderi.

Tabel 2.5.5.

Nr. Crt.	Cod	[%]	CLC	Clase de habitate	Observații
1.	N12	9	211, 212, 213.	Culturi (teren arabil)	Incluse în extinderi
2.	N14	10	231, 212, 213	Pășuni	Incluse în extinderi
3.	N15	22	242, 243	Alte terenuri arabile	Incluse în extinderi
4.	N16	39	311	Păduri de foioase	La limita de intravilan
5.	N21	5	221, 222	Vii și livezi	La limita de intravilan
6.	N26	6	324	Habitat de păduri (păduri de tranziție)	La limita de intravilan

Alte caracteristici ale sitului: Cuprinde terenuri împădurite cu păduri de foioase de fag și stejar, pășuni și fânețe, precum și terenurile agricole. Este un habitat important pentru numeroase specii de păsări de importanță comunitară.

Calitate și importanță: Situl *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului* a fost declarat pentru 40 de specii de păsări de interes conservativ european, dintre care 15 sunt specii de răpitoare diurne și nocturne. Este una dintre cele mai mari arii semi-naturale și probabil una dintre cele mai bine conservate din regiunea biogeografică continentală din Transilvania. Calități și importanță enumerate în Formularul Standard:

Prioritate nr. 4 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

C1 - specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (*Crex crex*).

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 9 specii: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viesparul (*Pernis apivorus*), barza neagră (*Ciconia nigra*), huhurez mare (*Strix uralensis*), cristelul de câmp (*Crex crex*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*), ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*), șoimul de iarnă (*Falco columbarius*) – iernat.

Peisajul are un aspect mozaicat, cu păduri de foioase, pajiști semi-naturale și terenuri agricole extensive. Impactul uman ca factor negativ apare în pe mod deosebit în practicarea agriculturii pe parcele mari, exploatării forestiere și construcțiile necontrolate.

Deși este o zonă relativ des locuită, dispune de habitate valoroase și o biodiversitate bogată, reflectată în numărul mare de specii importante de păsări cu efective mari. Situl este o zonă importantă pentru conservarea acvilei țipătoare mici, care, prin populație, reprezintă 3 % din populația națională. O altă specie răpitoare cu efective semnificative în sit, de circa 5,5 % din populația de la nivelul întregii țării, este viesparul.

Pe lângă speciile cuibăritoare, situl este important și pentru unele specii de pasaj - acvila țipătoare mare și silvia porumbacă, sau pentru speciile de păsări răpitoare, oaspeți de iarnă, cum sunt eretele vânăt, eretele sur, șoimul călător și șoimul de iarnă.

Desemnarea sitului: cuprinde rezervația naturală Dealul Firtos, în județul Harghita..

Tip de proprietate: Proprietăți private și de stat.

Statutul de protecție al sitului și legătura cu siturile CORINE BIOTOPE:

Clasificare la nivel național și regional: RO04 Categoria IV IUCN 0,07 %.

Relațiile sitului cu alte arii protejate, desemnate la nivel național sau regional:

RO04 Rezervație naturală + 0,07 %, cod 2.488. Dealul Firtos,

RO04 Rezervație naturală + 0,01 %, cod 2.634. Arboretul cu *Chamaecyparis lawsonia*.

Managementul sitului. Organismul responsabil pentru managementul sitului: administrator este Microregiunea Valea Nirajelor, Târnavelor, ONG Milvus. Situl are o clădire administrativă în Miercurea Nirajului.

Planuri de management ale sitului: Rezervația naturală Dealul Firtos are regulament de funcționare și plan de management elaborat de custodele desemnat, Direcția Silvică Miercurea Ciuc.

Încadrarea taxonomică a speciilor nominalizate în Formularul Standard al sitului sunt prezentate în Tabelul 2.5.6.

Conform *Studiului de Evaluare Adecvată*, au fost identificate 58 de specii de pasari aparținând la 25 familii, încadrate la rândul lor în 12 ordine, dominante ca număr de taxoni fiind ordinele *Falconiformes* (31 %), *Passeriformes* (26 %), *Strigiformes* (7 %), *Coraciiformes*, *Ardeiformes*, *Ciconiiformes* (5%), *Galliformes* (4 %), *Columbiformes* și *Charadriiformes* (3 %) și *Gruiformes*, *Caprimulgiformes* (2 %). Distribuția procentuală a ordinelor de poate urmări în **Figura 2.5.1**.

Statutul speciilor de păsări este reglementat de următoarele acte legislative:

- WBD – Wild Birds Directive – *Directiva 2009/147/CE a Parlamentului european și a Consiliului privind conservarea păsărilor sălbatice*,
- *OU nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care abrogă OUG nr. 236/2000*,
- Berna - *Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa*, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979
- Bonn - *Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice*, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979,
- Haga - *Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare African-eur-asiatice*, adoptat la Haga la 16 iunie 1995.

Poziția tranzitorie a faunei zonei subcarpatice analizate, între cea de munte și cea de câmpie este evidențiată nu numai de asemănarea listelor faunistice ale acestora, ci și de unele manifestări ecologice ale populațiilor unor specii. Analizate din punct de vedere al stabilității, se constată predominarea formelor migratoare precum și a celor care efectuează deplasări sezoniere, în special iarna, pe verticală.

Rezervații naturale

Pe teritoriul comunei nu se află rezervații naturale.

Monumente ale naturii

Pe teritoriul comunei nu se află monumente ale naturii care să fie în evidența APM Mureș.

Parcuri naționale, parcuri naturale, rezervații ale biosferei. Situri Ramsar

Nu este cazul.

Tabel 2.5.6.

Nr. crt.	Specia	Familie	Ordin
1	A091 <i>Aquila chrysaetos</i> (acvilă de munte)	Accipitridae	Falconiformes
2	A089 <i>Aquila pomarina</i> (acvilă țipătoare mică)		
3	A090 <i>Aquila clanga</i> (acvilă țipătoare mare)		
4	A403 <i>Buteo rufinus</i> (șorecar mare)		
5	A092 <i>Hieraaetus pennatus</i> (acvilă mică / pitică)		
6	A072 <i>Pernis apivorus</i> (viespar / șorecarul viespilor)		
7	A084 <i>Circus pygargus</i> (erete sur)		
8	A082 <i>Circus cyaneus</i> (erete vânat / de câmp)		
9	A086 <i>Accipiter nisus</i> (uliu păsărar)		
10	A085 <i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbar)		
11	A087 <i>Buteo buteo</i> (șorecar comun)		
12	A088 <i>Buteo lagopus</i> (șorecar încălțat)		
13	A080 <i>Circaetus gallicus</i> (șerpar)		
14	A081 <i>Circus aeruginosus</i> (șorecar de balta)		
15	A103 <i>Falco peregrinus</i> (șoim călător)	Falconidae	
16	A098 <i>Falco columbarius</i> (șoim de iarnă)		
17	A096 <i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu, vinderel)		
18	A099 <i>Falco subbuteo</i> (șoimul rândunelelor)		
19	A222 <i>Asio flammeus</i> (ciuf de câmp)	Strigidae	Strigiformes
20	A215 <i>Bubo bubo</i> (buhă / bufniță)		
21	A220 <i>Strix uralensis</i> (huhurez)		
22	A221 <i>Asio otus</i> (ciuf de pădure)		
23	A104 <i>Bonasa bonasia</i> (ieruncă)	Phasianidae	Galliformes
24	A112 <i>Perdix perdix</i> (potârniche)		
25	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> (Caprimulg)	Caprimulgidae	Caprimulgiformes
26	A031 <i>Ciconia ciconia</i> (barză)	Ciconiidae	Ciconiiformes
27	A030 <i>Ciconia nigra</i> (cocostârc negru / barză neagră)		
28	A028 <i>Ardea cinerea</i> (starc cenușiu)	Ardeidae	
29	A321 <i>Ficedula albicollis</i> (muscar gulerat)	Muscicapidae	Passeriformes
30	A320 <i>Ficedula parva</i> (muscar mic)		
31	A533 <i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrarul sur)		
32	A339 <i>Lanius minor</i> (sfrâncioc cu frunte neagră)	Laniidae	
33	A338 <i>Lanius collurio</i> (sfrâncioc roșiatic)		
34	A340 <i>Lanius excubitor</i> (sfrâncioc mare)		
35	A246 <i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	Alaudidae	
36	A307 <i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)	Sylviidae	
37	A255 <i>Anthus campestris</i> (fâsă de câmp)	Motacillidae	
38	A257 <i>Anthus pratensis</i> (fâsă de lunca)		
39	A379 <i>Emberiza hortulana</i> (presură de grădină)	Emberizidae	
40	A263 <i>Bombycilla garrulus</i> (mătăsar)	Bombycillidae	

Tabel 2.5.6. (continuare)

Nr. crt.	Specia	Familie	Ordin
41	A330 <i>Parus major</i> (pitigoiul mare)	Paridae	
42	A283 <i>Turdus merula</i> (mierla)	Turdidae	
43	A343 <i>Pica pica</i> (cotofana)	Corvidae	
44	A022 <i>Ixobrychus minutus</i> (stârc pitic)	Ardeidae	Ardeiformes
45	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i> (stârc de noapte)		
46	A027 <i>Egretta alba</i> (egretă mare)		
47	A234 <i>Picus canus</i> (Ciocănitoare sură)	Picidae	Piciformes
48	A429 <i>Dendrocopos syriacus</i> (ciocănitoare (pestriță) de grădină)		
49	A236 <i>Dryocopus martius</i> (ciocănitoare neagră)		
50	A233 <i>Jynx torquilla</i> (ciocanitoare peștrita mica)		
51	A151 <i>Philomachus pugnax</i> (Bătăuș)	Scolopacidae	Charadriiformes
52	A166 <i>Tringa glareola</i> (fluierar de mlaștină)		
53	A229 <i>Alcedo atthis</i> (pescăruș albastru)	Alcedinidae	Coraciiformes
54	A230 <i>Merops apiaster</i> (prigorie / albinarel)	Meropidae	
55	A232 <i>Upupa epops</i> (pupăză)	Upupidae	
56	A122 <i>Crex crex</i> (cristel de câmp)	Rallidae	Gruiformes
57	A207 <i>Columba oenas</i> (porumbel de scorbură)	Columbidae	Columbiformes
58	A210 <i>Streptopelia turtur</i>		

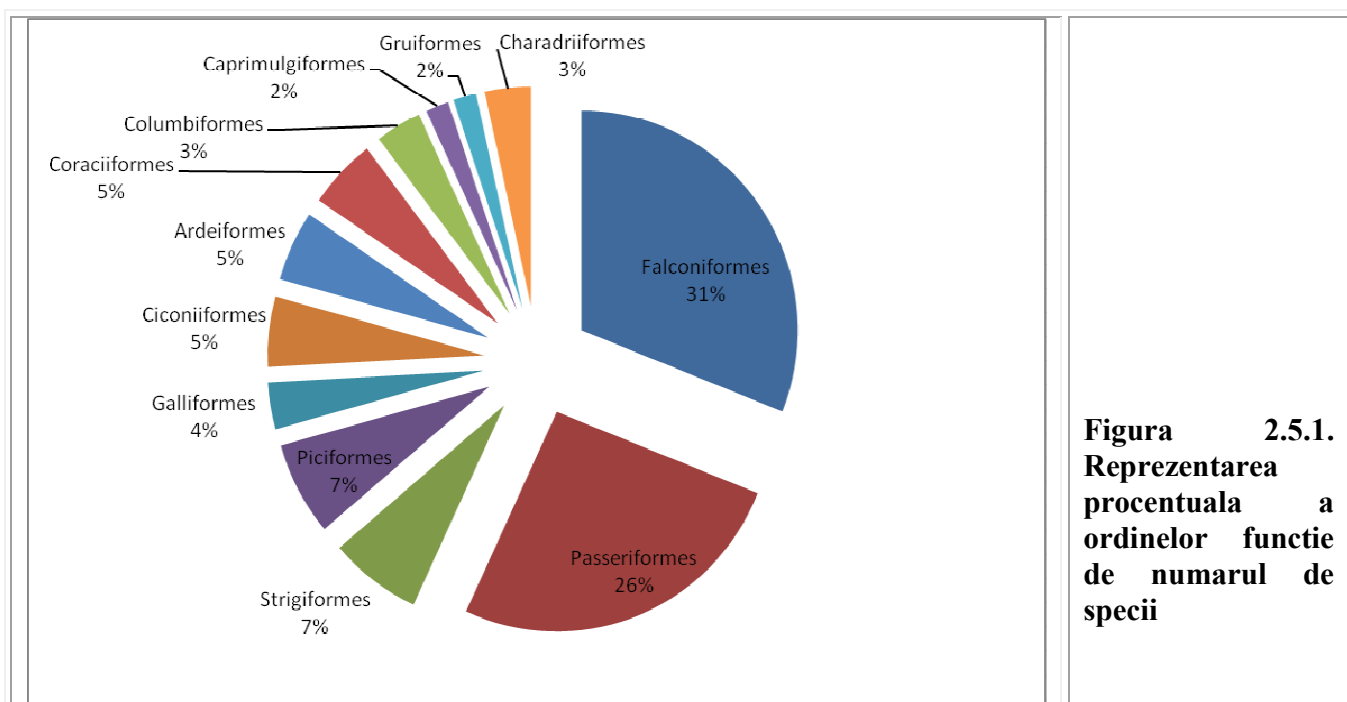


Figura 2.5.1.
Reprezentarea
procentuala a
ordinelor functie
de numarul de
specii

Pădurile

Ponderea suprafețelor de teren ocupate de păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră din unitatea administrativ – teritorială este sub media pe întreg județul Mureș (circa 50,971 %).

2.2.6. Radioactivitatea

În comuna nu sunt surse radioactive și nu se desfășoară activități cu asemenea surse.

Nu au fost realizate determinări ale nivelului de radioactivitate pe raza comunei .

Cea mai apropiată localitate în care se realizează supravegherea radioactivității este municipiul Târgu Mureș. În anul 2012 s-au efectuat măsurători de radioactivitate beta globală pentru toți factorii de mediu (aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice, apă de suprafață – râul Mureș, sol necultivat și vegetație), calcule de concentrații ale radioizotopilor naturali Radon și Toron, cât și supravegherea dozelor gamma absorbite în aer. Valorile măsurate nu au evidențiat abateri de la media multianuală și nici nu au fost înregistrate depășiri ale limitelor de avertizare.

Comparativ cu anul 2011, valorile măsurate au fost apropiate ca ordin de mărime.

2.2.7. Zgomotul

Principalele surse cauzatoare de zgomot sunt: traficul rutier, șantierele de construcții, obiectivele comerciale și cele agro-industriale și, în anumite cazuri, unele zone de agrement.

În cursul anului 2012 nu a fost determinat nivelul de zgomot în comună, nu au fost solicitări din partea persoanelor fizice sau juridice, comuna nefiind inclusă în programul de monitorizare realizat de APM Mureș.

2.2.8. Sănătate umană

La nivelul județului Mureș, în anul 2012 nu au fost înregistrate îmbolnăviri/decese ce ar putea fi asociate cu fenomene de poluare.

Activitățile care se desfășoară pe suprafața de teren care a generat PUG nu au un impact asupra stării de confort și sănătate al populației, comuna, care nu este o zonă generatoare de factori perturbatori, nefiind menționată în *Raportului privind starea factorilor de mediu în județul Mureș în anul 2012*.

2.2.9. Peisajul

Comuna se situează într-o zonă dominant agricolă de resurse naturale, cu o concentrare foarte mare a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național nominalizată *Legea nr. 5 /2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate*.

Este nominalizată în *Ordonanța de Urgență nr. 142/2008 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a VIII-a – zone cu resurse turistice* la următoarele anexe

- *Anexa 1 unități administrativ-teritoriale cu resurse naturale și antropice mari și foarte mari,*
- *Anexa 3 unități administrativ-teritoriale cu resurse naturale și antropice mari și foarte mari cu probleme ale infrastructurii turistice,*
- *Anexa 7 unități administrativ-teritoriale cu resurse naturale și antropice mari și foarte mari care au probleme ale infrastructurii turistice și tehnice.*

De asemenea, comuna este nominalizată la poziția 1814 din *Anexa 1⁴ a Ordinului nr. 567/2008 pentru aprobarea Schemei de ajutor de minimis „Sprijinirea activităților economice în vederea diversificării economiei rurale și a creșterii calității vieții din spațiul rural”* care cuprinde *LISTA*

comunelor cu punctaj acordat în funcție de potențialul turistic întrunind un punctaj 5 din 10.

Peisajul natural este în armonie cu caracteristicile spațiale ale bazinetului depresionar, tentacular, al râului Nadeș care este dominat de culmile deluroase ce sunt acoperite până în apropierea localităților de păduri de foioase, pășuni sau fânețe seminaturoale. Culmile deluroase sunt brăzdate de văi înguste și relativ adânci, văi torențiale, pe alocuri sunt vizibile ravene și alunecări de teren care apar pe unele pante foarte înclinate. În cadrul peisajului colinar se semnalează intervenția antropică: plantații forestiere de pin, lucrări de terasare, plantații horticoale sau viticole, elemente de gospodărie de apă, depozite de produse și materiale, lucrări de infrastructură rutieră, energetică, excavații.

Câmpia depresionară este punctată de mături, parțial acoperite de vegetație arboricolă și arbustivă. Este prezentă intervenția antropică: parcele cu plantații agricole ce sunt delimitate de perdelele forestiere, lucrări de infrastructură rutieră, energetică, hidrotehnică, de gaze naturale.

Peisajul de luncă se evidențiază prin perdele continui de vegetație, în zona colinară, și sleaurile la câmpie, predominante fiind sălciile, plopii și tufărișurile. La confluente ori pe tronsoanele cu pantă lină, în colmatări, s-au dezvoltat stufărișurile. În cadrul luncii se semnalează intervenția antropică: lucrări de infrastructură rutieră (drumuri, poduri și podețe), energetică, de gaze naturale și platforme anexe, lucrări hidrotehnice - dig de apărare la revărsări de apă.

Peisajul localităților este de tip rural, caracterizat printr-o slabă densitate a populației.

Specificul satelor constă în dezvoltarea în lungul principalului curs de apă și în combinația armonioasă a zonei cu funcțiunea de locuințe, cu regim de înălțime P și P+1, cu zona de producție agricolă sub forma de fermă vegetală / de creștere de animale cu circuit închis, de mica producție meșteșugărească, artizanală sau industrială. Gospodăriile rurale au suprafețe de la 500 mp până la 3.000 mp și cuprind grădini, sere și solarii, pomi fructiferi.

2.2.10. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării PUG

În situația neimplementării planului de urbanism propus, respectiv cazul „*alternativei 0*”, se pot face unele aprecieri în ceea ce privește implicațiile asupra evoluției probabile a mediului din zonă.

În *Tabelul 2.10.1.* sunt prezentate aspectele relevante din „*alternativa 0*” - situația existentă, propunerile PUG și evoluția în cazul neimplementării acestor propuneri.

Tabel 2.10.1.

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>1. Apa</p>	<p>Există două rețele private de alimentare cu apă potabilă care deservește numai o parte din gospodăriile din satul Nadeș.</p> <p>Alimentarea cu apă a majorității locuitorilor comunei se face din pânza freatică.</p> <p>Apele menajere sunt gestionate la nivel de gospodărie.</p> <p>Nu există un sistem de alimentare cu apă în sistem centralizat sau instalații de canalizare și tratare a apelor menajere.</p> <p>Se află în curs de execuție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemul de alimentare cu apă în sistem centralizat, grad de realizare 85 %, - modernizare rețea stradală în satul Nadeș, - instalație de canalizare și stație de epurare a apelor menajere, grad de realizare 85 %. <p>Dimensionarea elementelor componente ale sistemului centralizat de alimentare cu apă s-a făcut pentru numărul de locuitori existent, având în vedere o dezvoltare intensiva care consta în asigurarea debitelor de apă corespunzător creșterii gradului de confort, dotarilor sociale și folosințelor publice și pentru combaterea incendiilor.</p>	<p>1. <i>Înființarea sistemului centralizat de alimentare cu apă.</i> Vor fi alimentate toate localitățile comunei.</p> <p>Se vor introduce, conform Planurilor de reglementări edilitare, rețele de apă și canalizare în fiecare localitate, pe toată trasa stradală existentă, până la limita propusă de intravilan.</p> <p>2. <i>Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere. Aplicarea sistemului divizor în canalizarea apelor.</i></p> <p>Conform Master-Planului județean comuna aparține "Clusterului 23: Nadeș - Țigmandru – Măgheruș - Pipea".</p>	<p>Pe timp secetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nivelul apei freatice scade, - crește gradul de mineralizare datorită schimbului de ioni, - cresc concentrațiile de impurificatori în apa freatică, - local se vor întâlni cazuri de nepotabilitate. <p>Vor apărea cazuri de nepotabilitate a apei din fântâni.</p> <p>Deversarea în continuare de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau pe sol va contribui la poluarea apelor de suprafață și la perturbarea echilibrului biologic al ecosistemelor acvatice, va avea consecințe grave asupra fenomenului natural de autoepurare a apelor de suprafață și vor polua apele freatice de mică adâncime care constituie sursa de apă pentru gospodăriile care nu se vor racorda.</p> <p>Se va deteriora calitatea apelor de suprafață și subterane cu repercursiuni asupra sănătății umane și biodiversității, prin consumul de apă</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
2. Schimbari climatice	Sursele de emisii cu efect de seră sunt minore. Nu sunt identificate utilizari ale substantelor interzise prin Protocolul de la Montreal.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte directe.
2. Aer	Nu sunt surse antropice majore de poluare a aerului. Nu au fost înregistrate reclamații referitoare la deteriorarea calității aerului de la sursele antropice de poluare care nu constituie un disconfort olfactiv pentru locuitori.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte directe.
4. Zgomot	Nu a fost determinat nivelul de zgomot în comună, nu au fost solicitări din partea persoanelor fizice sau juridice, comuna nu este inclusă în programul de monitorizare realizat de APM Mureș. Ponderea cea mai mare în zgomotul ambiant pare să fie deținută de traficul rutier pe DN 13.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte.

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementării propunerii
<p>5. Sol</p>	<p>Din anul 2013 comuna participă la implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor. Încă nu sunt amenajate pe domeniul public puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor.</p> <p>Se aplică izolat soluția de compostare locala a deșeurilor in curtea proprie a fiecărei gospodarii.</p> <p>Platformele de deșeuri menajere, ca surse de miros și poluare, au fost închise și terenurile au fost ecologizate.</p> <p>Apele menajere se evacuează la nivelul solului / subsolului.</p>	<p>1 <i>Includerea comunei în “Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor”:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - înființarea de platforme de pre-colectare a deșeurilor de tip menajer, - transportul deșeurilor la stația de transfer și la stația de sortare la care comuna este arondată și apoi la depozitul ecologic județean, - solutii de compostare individuala și la stația de compostare județeană a deșeurilor biodegradabile. - creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor recuperabile, - gestionarea corespunzatoare a nămolului deshidratat rezultat de la statia de epurare și a compostului de la stația de compost organic care se vor folosi fie ca ingrasamant natural pe baza unui studiu pedologic, cu avizul APM, fie ca strat acoperitor la depozitul de deșeuri nepericuloase. <p>2. <i>Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere.</i></p> <p>Se obișnuiește ca la stația de epurare să se amenajeze o cameră frigorifică pentru colectarea cadavrelor de animale care să fie evacuate pe bază de contract la stații tip PROTAN și care ar rezolva problema preluării mortalităților animaliere la nivelul gospodăriilor rurale.</p>	<p>Efectele slabei gestionări a deșeurilor asupra stării de sănătate se fac simțite indirect prin cei trei factori de mediu apa, aer și sol, asupra cărora impactul depozitarii neconforme cu legislatia in vigoare este semnificativ.</p> <p>Utilizarea de mari cantități de îngrășăminte chimice în dauna fertilizanților de origine naturală cu efect asupra costurilor de producție, solului, apelor și biodiversității.</p> <p>Extinderea surselor de poluare cu nitrați și menționarea comunei în lista din <i>Ordinul 1552/2008</i>, deteriorarea calității apelor.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte în cazul neimplementării propunerii
<p>6. Sănătate umană</p>	<p>Nu au fost evidențiate cazuri deosebite de îmbolnăviri datorate acțiunii directe a factorilor de mediu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondul locuibil existent este în general bun, dar este învechit și fără utilități, - Existența unor clădiri lasate în paragină care afectează confortul și peisajul urban, - Circulația rutieră și pietonală se desfășoară cu dificultate, - Traversarea anevoioasă a DN 13 în satul Țigmandru, cu deosebire la sfârșit de săptămână și în zilele de sărbători religioase, - Iluminatul stradal nu funcționează în integralitate, - Nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, - Nu există un sistem de colectare și tratare a apelor menajere, - Lipsa unităților de producție pentru ocuparea forței de muncă disponibile, de servicii publice, a locurilor pentru desfacerea produselor locuitorilor, 	<p>1. <i>Extinderea zonei de spații verzi.</i> 2. <i>Modernizarea infrastructurii rutiere</i> ce traversează teritoriul și organizarea circulației:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amenajarea / modernizarea intersecțiilor pentru fluidizarea traficului pe DN 13, DC 60 și DC 69 cu străzile adiacente; - amenajarea de parcări în zona instituțiilor publice principale la Nadeș și la Țigmandru; - modernizarea și viabilizarea străzilor, prin: <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea de îmbrăcămînți - asfaltare sau balastare / pietruire de străzi, - amenajări de profil, - corectarea elementelor geometrice necorespunzătoare și lărgiri, - repararea și modernizarea îmbrăcăminților rutiere degradate, - amenajarea stațiilor de transport în comun precum și a spațiilor pentru refugii; - reglementarea circulației pietonale, prin: <ul style="list-style-type: none"> - refacerea continuității trotuarelor existente, amenajarea de trotuare și îmbunătățirea generală a stării trotuarelor, - amenajarea de treceri pentru pietoni, - supratraversare pietonală a DN 13, la Țigmandru; - amenajarea de parcări în zonele de interes social și comercial; - modernizarea DC 60 și DC 69; - realizarea de rigole pentru evacuarea apelor meteorice; - echipare, semaforizare și iluminare, - amenajări de profil transversal în intravilan, - Extinderea infrastructurii rutiere prin completarea rețelei stradale existente: <ul style="list-style-type: none"> - înființarea de drumuri în cadrul zonelor rezidențiale care se vor dezvolta, - înființarea de drumuri care să deservească noile construcții edilitare. 	<p>Confort scăzut al locuitorilor.</p> <p>Condițiile igienico-sanitare precare prin lipsa alimentării cu ape vor determina apariția unor focare de infecții.</p> <p>Utilizarea altor forme, necontrolate, de alimentare cu apă în scop potabil decât sistemul centralizat determină creșterea riscului de îmbolnăvire a locuitorilor.</p> <p>Circulația rutieră și pietonală pe drumurile nemodernizate, îndeosebi pe vreme nefavorabilă, împiedică dezvoltarea socială și economică a comunei.</p> <p>Inundarea străzilor de apele meteorice nepreluate de rigole și cursuri de apă are repercursiuni asupra fluenței circulației rutiere și pietonale, care va conduce la pauperizarea locuitorilor și se va răsfrânge asupra relațiilor economice și sociale.</p> <p>Accidente cauzate circulației rutiere și pietonale. Îngreunarea condițiilor de trafic pe timp nefavorabil.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>6. Sănătate umană (continuare)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultăți în aprovizionarea cu combustibili solizi pentru încălzit. - A fost concesionat /înfiintat serviciul de colectare a deșeurilor . - Existența unor zone cu risc natural. 	<p>3 <i>Extinderea rețelelor de gaze naturale în toate satele.</i></p> <p>Se vor extinde / introduce, conform Planurilor de reglementări edilitare, rețele de gaze naturale, pe toată trama stradală existentă a fiecărei localități, până la limita propusă de intravilan.</p> <p>4. <i>Modernizarea și extinderea infrastructurii de energie electrică.</i></p> <p>Include extinderea infrastructurii de telecomunicații prin cablu (tv, internet, telefonie).</p> <p>5. <i>Extinderea intravilanului pentru satisfacerea unor nevoi ale populației:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - construcția de locuințe noi / case de vacanță dotate cu rețele de utilități, drumuri de acces, - obiective industriale / mixte care să determine crearea de noi locuri de muncă. <p>6. <i>Înființarea de servicii pentru populație pentru noi utilități:</i> apă, canalizare, salubritate.</p>	<p>Extinderea de locuințe și creșterea gradului de poluare în zonele sensibile în lipsa instituirii de zone de siguranță și protecție, de zone sanitare de protecție.</p> <p>Degradarea construcțiilor din zonele cu risc natural afectate de exces de umiditate, tasări de teren, alunecări de teren, cutremur, inundații.</p> <p>Relațiile de comunicare cu investitori, societăți comerciale sau cu alte comune se vor restrânge.</p> <p>Scăderea numărului de locuitori prin migrare spre urban.</p> <p>Consumul de combustibili solizi necesar încălzirii va determina defrișări/ tăieri ilegale, reducerea suprafețelor ocupate de păduri și vegetație forestieră și schimbarea tipurilor de asociații vegetale.</p> <p>Consumul de combustibili tradiționali și gestionarea defectuoasă a deșeurilor menajere și biodegradabile creează disconfort olfactiv și determină emisii de pulberi în suspensie și gaze cu efect de seră.</p> <p>Depozitarea necontrolată a deșeurilor imprimă un aspect degradant, demoralizator. Pierderi de resurse naturale în cazul în care nu sunt recuperate deșeurile din materiale recuperabile și reciclabile.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementării propunerii
<p>7. Riscuri naturale</p>	<p>1. Existența unor zone cu risc natural care constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alunecări de teren – în extravilan, - eroziuni de sol produse eolian și de șiroirea apelor meteorice care determină ogașe pe frunțile teraselor și străzilor nemodernizate situate în pantă; - exces de umiditate datorat variației nivelului freatic de mică adâncime; - inundații – în extravilan. <p>2. Existența unor lucrări hidrotehnice în extravilan de amenajare a cursului de apă Nadeș pe tronsonul Nadeș – Țigmandru,</p> <p>3. Existența, în extravilan, a unor lucrări de îmbunătățiri funciare, de reconstrucție ecologică pe terenuri degradate.</p>	<p>Nu se fac propuneri de obiective.</p> <p>Memoriul General propune două serii de măsuri care constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru prevenirea alunecărilor de teren: <ul style="list-style-type: none"> - Interzicerea executării de săpături și construcții pe veranți, - Interzicerea tăierilor de copaci, - Restricționarea aratului și pășunatului, - Plantarea unor specii de arbori și arbuști cu rol de fixare a solului, - Retaluzarea și înierbarea versanților cu pante mari cu executarea de lucrări de jare a apelor,. - Pentru diminuarea riscului la inundații: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea unor proiecte de specialitate pentru regularizarea / reconstrucție ecologică a albiilor și îndiguirea cursurilor de apă, cel puțin în intravilan, - Efectuarea de măsurători topografice pentru delimitarea clară a zonelor afectate de inundații, - Salubritatea malurilor și albiilor majora și minora, - Amenajarea de rigole stradale, - Curățarea / decolmatarea și întreținerea șanțurilor și rigolelor existente, a podețelor. 	<p>Extinderea suprafețelor afectate de factorii naturali, cu efecte asupra stabilității solului, a construcțiilor și infrastructurii rutiere.</p> <p>Lipsa de măsuri de protecție pentru zonele cu risc va determina pierderi materiale în gospodăriile populației, degradarea drumurilor, întreruperea circulației și pierderi economice.</p> <p>Dezvoltarea intravilanului în zone cu risc natural ar conduce pe viitor la pagube materiale și umane.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>8. Conservarea resurselor naturale</p>	<p>1. În lipsa unor instalații de canalizare apele menajere impurifică resursele de sol și de ape.</p> <p>2. Existența de domuri de extracție a gazelor naturale, de rețele de transport și distribuție.</p> <p>3. Suprapunerea sitului NATURA 2000 peste o mare parte din suprafața comunei, inclusiv peste intravilanul satelor Nadeș, Pipea și Țigmandru.</p> <p>4. Excesul de umiditate afectează parcele de teren din intravilan.</p> <p>5. În extravilan degradarea solului se datorează situațiilor de risc natural: inundații, exces de umiditate, bălțiri, alunecări de teren, eroziune eoliană.</p> <p>6. Au fost realizate lucrări de reconstrucție ecologică pe terenuri degradate din extravilan.</p> <p>7. Pentru încălzire și prepararea hranei se utilizează biomasa, în bună parte, combustibili din lemn în satele Pipea și Magheruș și în unele zone din celelate două sate.</p> <p>8. Utilizarea de materiale necorespunzătoare, cu coeficienti de transfer termic mare.</p> <p>9. Existența a 2 perimetre de extragere de argilă ca material de construcție de locuințe.</p> <p>10. Extinderea intravilanului se va face cu ocuparea de suprafețe de teren de folosință agricolă.</p>	<p>1. Scoaterea din intravilan a unor suprafețe de teren și introducerea în circuitul natural sau agricol.</p> <p>2. Extinderea intravilanului se va face cu ocuparea de terenuri, parte din acestea se suprapun peste situl NATURA 2000.</p> <p>3. Încadrarea sitului NATURA 2000 în planurile de urbanism general al comunei.</p> <p>4. Eficientizarea energetică prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reabilitarea termică a cladirilor publice; - modernizarea echipamentelor de producere a energiei termice; 	<p>Mentinerea și chiar creșterea emisiilor de gaze de ardere în perioada de timp friguros.</p> <p>Asigurarea combustibililor pentru prepararea hranei și încălzire prin tăieri de vegetație forestiera.</p> <p>Extinderea intravilanului în aria naturală fără restricții urbanistice.</p> <p>Apariția de platforme de depozitare neconforme a deșeurilor prin pierderea de sol productiv.</p> <p>Solurile și terasamentele de drum se degradează ceea ce va conduce la pagube materiale și creșterea cheltuielilor pentru recuperare și întreținere.</p> <p>Poluarea resurselor de apă și degradarea calitativă a apelor.</p> <p>Creșterea costurilor pentru potabilizarea apei de consum.</p> <p>Eutrofizarea apelor de suprafață, deteriorarea eco-sistemului acvatic, compromiterea utilizărilor în aval.</p> <p>Extinderea suprafețelor expuse eroziunii eoliene și apelor meteorice de șiroire va determina diminuarea teritoriului administrativ, creșterea concentrației de pulberi atmosferice în suspensie, colmatarea cursurilor de apă și văilor torențiale și extinderea suprafețelor de teren expuse riscurilor naturale.</p> <p>Lipsa locurilor de muncă și diminuarea veniturilor comunei.</p> <p>Involuție economică și socială.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
9. Patrimoniul cultural	Existența unor monumente istorice și de cultură de interes național.	Instituirea zonelor de protecție a monumentelor istorice și arhitecturale și interdicția de a se construi fără consimțământul instituțiilor cu atribuții stabilite prin lege.	Pericol de degradare fizică a monumentelor. Schimbarea aspectului cu pierderea valorii culturale, arhitecturale și istorice a acestora.
10. Biodiversitate. Floră și faună	<p>Pe teritoriul administrativ se află situl Natura 2000 <i>ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</i>. În intravilanul existent satul Pipea este inclus integral, iar satele Nadeș și Țigmandru parțial.</p> <p>Cuprinde numai ecosisteme terestre alcătuite din terenuri împădurite cu păduri de foioase fag și stejar, plantații de pin (reconstrucție ecologică pe terenuri degradate), pășuni și fânețe, pajiști seminaturale, precum și terenuri agricole cultivate tradițional, în sistem extensiv, dispuse mozaicat.</p> <p>Au fost realizate lucrări de replantări forestiere de pin pe întinse terenuri degradate din extravilan.</p> <p>Pentru încălzire și prepararea hranei se utilizează parțial biomasa pentru o parte din gospodăriile rurale.</p>	<p>Pe terenurile solicitate în vederea realizării unor obiective de investiții se află următoarele tipuri de habitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunități ruderales, pentru reabilitarea și modernizarea drumurilor, rețelelor de gaze, apă și canalizare din intravilan, curți-construcții, puncte de gospodărie comună; - agricole, pentru realizarea drenurilor și gospodăriei de apă, stațiilor de reglare măsură, predare gaze, rețelelor de gaze, drumurilor, curți-construcțiilor, stației de epurare și drumului aferent stației, conductei și guri de descărcare a efluentului stației de epurare, - pășuni și fâneață seminaturale, pentru realizarea de curți-construcții și drumuri. <p>Pentru următoarele obiective extinderea se va face cu ocuparea de suprafețe de teren care sunt incluse în situl NATURA 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rețele de apă și canalizare - rețele electrice, - rețele de gaze naturale, - drumuri de acces, - construcții de locuințe și case de vacanță, - zone mixte. 	<p>Defrișări / tăieri ilegale de vegetație forestieră, unele dintre acestea constituind locuri de cuibărire pentru avifauna comună și protejată; micșorarea suprafețelor ocupate de pădure și schimbarea tipurilor de asociații vegetale, degradarea habitatelor de hrănire.</p> <p>Apariția de construcții neautorizate - extinderea intravilanului - în situl NATURA 2000 fără restricții urbanistice</p> <p>Se va deteriora calitatea apelor de suprafață și subterane cu repercursiuni directe asupra sănătății umane, florei, faunei/ biodiversității, prin consumul de apă, și indirect, prin contactul unor vectori transmițători (șoareci, câini, pisici, insecte) cu agenții patogeni din deșeurile și ape menajere.</p> <p>Se va înregistra un impact cumulativ important asupra apelor de suprafață și biodiversității dacă nu se iau măsuri de diminuare a impactului produs de apele menajere și de gestionarea deșeurilor, de construcția de obiective în arii protejate.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>11. Peisaj</p>	<p>Conform <i>Legii nr. 5 /2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate</i> comuna se situează într-o zonă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dominant agricolă de resurse naturale, - unde concentrația în teritoriu a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național este “foarte mare”. <p>Peisajul natural este marcat de culmile deluroase acoperite de păduri de foioase, vegetație forestieră, pășuni și fânețe seminaturale ce atrag o avifaună specifică, inclusă în patrimoniul natural european prin declararea sitului NATURA 2000 <i>ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</i>.</p> <p>A fost concesionat infiintat serviciul de colectare a deseurilor .</p> <p>Existența unor clădiri de patrimoniu în intravilanul satului.</p> <p>Existența unor clădiri lasate in paragină care afectează confortul și peisajul urban.</p> <p>Iluminatul stradal nu funcționează.</p> <p>Peisajul este de tip rural, caracterizat printr-o slabă densitate a populației.</p> <p>Circulația rutieră și pietonală pe drumurile nemodernizate devine impracticabilă pe timp ploios.</p>	<p>Reabilitări de clădiri de interes arhitectural local care să fie incluse, alături de clădirile de patrimoniu cultural și istoric, într-un circuit turistic.</p> <p>Punerea în valoare a peisajului natural prin extinderea limitei de intravilan pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - construcții de case de vacanța care să atragă turiști, - construcții de case de vacanță în satul Pipea, ceea ce ar face să întrunească condiții ca să devină sat turistic, - construcții multiple funcțiuni – pensiuni, locuințe, mică industrie (artizanat și mestesugarie), comercializare - si case de vacanța care să fie incluse într-un circuit agro-turistic. <p>PUG cuprinde actiuni generale pentru incadrarea in peisaj a obiectivelor cu respectarea tradițiilor locale și fondului natural aflat în proximitate pentru modernizarea căilor rutiere, dezvoltarea serviciilor, a dotărilor sociale, de utilități, de sport și agrement, pentru practicarea agro-turismului.</p>	<p>Construirea fără un regulament de urbanism reactualizat poate sa duca la aparitia de constructii care nu se vor incadra in peisaj din punct de vedere arhitectural și / sau vor deteriora construcțiile de patrimoniu.</p> <p>Degradarea ireversibilă a clădirilor care afectează confortul și peisajul urban.</p> <p>Deteriorarea, distrugerea totală sau parțială a patrimoniului natural și cultural va influența negativ aspectul peisagistic.</p> <p>Depozitarea necontrolata a deseurilor imprimă un impact peisagistic degradant.</p> <p>Antrenarea eoliană și hidraulică a deșeurilor care va accentua un impact peisagistic nefavorabil.</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>12. Zonarea teritoriala</p>	<p>Intravilanul existent cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 sate <p>Se diferențiază 10 zone funcționale. Suprafața ocupată de spațiile verzi îndeplinește condițiile OUG 114/2007. Zonificarea generala a așezării relevă aspecte de incompatibilitate sau incomodare in relatiile dintre diferitele zone functionale, care constau în aceea că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nu sunt constituite zonele de siguranță și de protecție față de drumuri, rețele electrice, gaze, produse petroliere, elemente ale gospodăriei comunale (cimitire) și obiective de patrimoniu, unități agro-zootehnice, - Situl <i>ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</i> face parte din PUG. În intravilanul existent se suprapun peste sit terenuri ce sunt incluse în majoritatea zonelor funcționale din satele Nadeș, Pipea și Țigmandru. 	<p>Intravilanul propus va cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 sate, fiecare compartimentat în UTR-uri. <p>Vor fi 10 zone funcționale.</p> <p>Vor apare zonele funcționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „mixtă” – formată din construcții cu utilizări multiple: locuințe și comerț / producție / turism, - “tampon cu funcțiune de spații verzi de protecție”. <p>Zonele funcționale care vor dispărea, terenurile acestora urmând a avea alte destinații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „unități agro-zootehnice”, - “terenuri agricole in intravilan”. <p>Pentru satele Nadeș, Pipea și Țigmandru zonificarea generală a așezărilor menține aspectele de incomodare in relatiile dintre diferitele zone functionale prin includerea în PUG de noi terenuri din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică <i>ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</i>.</p> <p>Instituirea de <i>zone de protecție</i> conform:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ordinului MSP 1028 / 2004.</i> - <i>Ordonanței Guvernului României nr. 43/1997,</i> - <i>Ordinului ANRE nr. 4 / 2007,</i> - <i>Legii Apelor nr. 310/2004,</i> - <i>Legii MC nr. 422/2001.</i> - <i>Ordinului MADPR 227 / 2006.</i> - <i>Normelor tehnice specifice rețelelor de gaze naturale.</i> 	<p>Dezvoltare haotică, irationala, care determină risipă de resurse (terenuri de folosință agricolă).</p> <p>Fără o zonare funcționala corespunzătoare nu se poate realiza dezvoltarea urbanistica a comunei pentru a asigura necesitățile populației și protejarea mediului in acelasi timp(dezvoltare durabila).</p> <p>Nu se pot asigura și dezvolta serviciile de gospodarie comunala (alimentare cu apa, canalizare, salubritate, gaze, energie, etc.).</p>

Tabel 2.10.1. (continuare)

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerii
<p>13. Educatia ecologică a populatiei</p>	<p>Populatia nu participa la dezbaterile publice privind dezvoltarea urbanistica. Populatia nu cunoaste restrictiile privind semnificatia zonelor cu risc natural sau protejate în interes utilitar, sanitar, cultural sau natural.</p>	<p>1. Supunerea spre dezbateri a PUG si a studiilor pentru extinderea sau infiintarea de noi servicii. 2. Prin regulamentul de urbanism se introduc zonele de protectie care sunt aduse la cunostiinta populatiei prin certificatele de urbanism. 3. <i>Derulare de proiecte de educatie ecologica a populatiei în spiritul proajarii mediului, a speciilor comunitare si gestionării deșeurilor.</i></p>	<p>Lipsa programelor de informare și conștientizare a populației, precum și de implicare a acestora în luarea deciziilor, va reprezenta un factor important de presiune asupra mediului. Regres economic si social. Deteriorarea stării de sănătate a locuitorilor. Impactul activitatilor antropice este determinat de depozitarea necontrolata a deșeurilor în interiorul sau la periferia localităților, perimetre care constituie zone insalubre și adevărate focare generatoare de boli, dar afectând și estetica rurală/urbană cu implicații asupra dezvoltării turismului local. Degradarea factorilor de mediu. Extinderea intravilanului fara evaluarea impactului asupra mediului.</p>

Din analiza „*alternativei 0*” se poate deduce că neaplicarea măsurilor din Planul de Urbanism General al comunei nu creează premise pentru o dezvoltare urbană modernă, durabilă, se vor menține și accentua presiuni asupra factorilor de mediu a căror calitate va fi în scădere, se va perpetua nivelul scăzut al dezvoltării economice și sociale al localităților și fenomenul de migrație sau navetă a forței de muncă active, ceea ce va crea nemulțumire în rândul populației.

În situația neimplementării PUG cu obiectivele pe care le propune evoluția comunei, sub aspectul calității mediului în cea mai fericită situație, în lipsa accidentelor ecologice și/sau implementării proiectelor eligibile privind realizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, instalațiilor de canalizare și tratare a apelor uzate, gestionarea deșeurilor în sistem integrat la nivelul județului poate fi similară cu starea actuală a mediului. În cazul deversării apelor uzate de tip menajer, direct pe sol/subsol, datorat nefinanțării proiectului eligibil privind realizarea sistemelor de canalizare și a stației de epurare, se va înregistra o înrăutățire a calității mediului înconjurător, factorul de mediu apă fiind un vector atât pentru factorul de mediu sol, cât și pentru biodiversitate și sănătatea umană.

Fără delimitarea sitului NATURA 2000 în planurile de urbanism general și în lipsa de informare a cetățenilor de obligațiile care le revin față de acesta s-ar determina deteriorarea condițiilor de mediu pentru speciile de păsări protejate și, implicit, declanșarea procedurii de înfrângement.

În ceea ce privește starea economică și socială a comunității se va menține gradul ridicat de sărăcie și lipsa acută de locuri de muncă.

Calculul riscului neimplementării Planului Urbanistic General

Prin aplicarea de valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din PUG asupra factorilor de mediu se poate calcula riscul la care sunt expuși factorii de mediu (ne semnificativ = 0, minor = 1, major = 2, catastrofal = 3).

În *Tabelul 2.10.2.* este prezentat calculul riscului în cazul neimplementării PUG.

Tabel 2.10.2. Calculul riscului neimplementării PUG

Factori de mediu pentru care PUG prevede măsuri	EFECTUL			
	ne semnificativ	minor	major	catastrofal
1. Apa			X	
2. Aer		X		
3. Sol			X	
4. Zgomot		X		
5. Sănătatea populației			X	
6. Riscuri naturale		X		
7. Schimbări climatice	X			
8. Conservarea resurselor			X	
9. Biodiversitatea			X	
10. Patrimoniul cultural			X	
11. Peisaj			X	
12. Zonarea teritorială			X	
13. Educație ecologică			X	
TOTAL	0	3	18	0

În cazul analizat riscul degradării factorilor de mediu este major, având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor din PUG („*alternativa 0*”). Rezultă din aceasta încadrare ca implementarea majorității măsurilor prevăzute în PUG necesită o rezolvare imediată.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

„Alternativa 0” reprezintă punctul de plecare pentru evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului produse prin implementarea PUG și a fost prezentată pe larg în *capitolul 2 a Raportului de mediu* precum și în *Tabelul 2.10.1. coloana 1*. În *coloana 2 a Tabelului 2.10.1.* sunt trecute obiectivele specifice PUG, iar în *coloana 3* evoluția mediului ambiant fără implementarea PUG.

Starea actuală a mediului, prezentată pe larg în *capitolul 2*, constituie „alternativa 0” și reprezintă starea factorilor de mediu și a sănătății populației din zona în lipsa implementării PUG. Starea actuală a factorilor de mediu pentru zona PUG este prezentată pe baza datelor publice privind monitorizarea din *Raportul privind starea mediului pe anul 2012* realizat de APM Mureș

Terenurile pe care sunt amplasate dotările majore ce fac obiectul PUG sunt terenuri proprietate privată a unității administrativ teritoriale, terenuri proprietate statului sau sunt proprietate personală a unor persoane fizice și juridice.

În domeniul public al statului se află: cursurile de apă și lucrările hidrotehnice de apărare de mal de pe acestea, drumul național și podurile de pe acesta, exploatarea / stațiile de reglare de gaze naturale, lucrările de îmbunătățiri funciare și drumurile de acces la lucrările și instalațiile de acest tip.

În domeniul public din administrarea Consiliului Județean se află: drumurile comunale și de acces și podurile de pe acestea, obiectivele de interes public, sociale, de educație și cultură, sport, parțial culte, sanitare, medicale, rezervoarele de înmagazinare apă de la Țigmandru, .

În patrimoniul autorității publice locale se afla drumurile de exploatare, punctele de pre-colectare a deșeurilor, platformele de gunoi dezafectate.

Terenurile pe care sunt amplasate dotările majore ce fac obiectul PUG sunt terenuri proprietate privată a unității administrativ teritoriale sau terenuri proprietate statului. Acestea nu constituie obiectul unor litigii, conform planșelor, atașate, de reglementări privind proprietatea asupra terenurilor.

Pe domeniul privat se afla rețelele de energie electrică, rețele de gaze naturale.

Cimitirele și bisericile sunt proprietăți ale parohiilor.

Terenurile propuse să fie introduse în intravilan sunt proprietate personală a unor persoane fizice și juridice.

Administrația locală are în pregătire / desfășurare / modernizare / reabilitare / extindere proiectele infrastructurilor de apă și de canalizare, rețelelor de alimentare cu gaze, a unităților de învățământ și cultura, sport și agrement, drumuri și a stabilit locurile de amplasare a punctelor de pre-colectare a deșeurilor.

Bilanțurile teritoriale existent, respectiv propus al comunei, care cuprind repartitia terenurilor pe categorii de folosințe și includ terenurile de intravilan și extravilan, conform Memoriului General, sunt prezentate în *Tabelele 3.1. și 3.2.*

Bilanțurile suprafețelor zonelor functionale din teritoriile de intravilan **existent, respectiv propus** al comunei sunt prezentate în *Tabelul 3.3.*

PUG propune o mărire a limitei de intravilan de la o suprafață existentă de 288,28 ha (4,10456 % din totalul suprafeței de teren administrate de comună) la o suprafață propusă de 376,48 ha (5,36037 % din totalul suprafeței de teren administrate de comună).

Tabel 3.1. Bilantul teritorial existent al folosinței suprafețelor din teritoriul administrativ

Teritoriul ad-strativ al unitatii de baza	CATEGORIA DE FOLOSINTA [ha]									Total
	AGRICOL = 4 214,000				NEAGRICOL = 2 809,400					
	arabil	pășuni - fânețe	livezi	vii	păduri	ape	drumuri	curti-constructii	neproductiv	
extravilan	1 605.120	2 500	91	2	2 174	44,000	114,000	0	205,000	6 735.120
intravilan	15.880	0	0	0	0	11.590	27.180	214.400	19.230	288.280
total	1 621,000	2 500	91	2	2 174	55.590	141.180	214.400	224.230	7 023.400
%	23.080	35.595	1.296	0.028	30.954	0.791	2.010	3.053	3.193	100.000
% din total	60				40					100,000

Tabel 3.2. Bilantul teritorial propus al folosinței suprafețelor din teritoriul administrativ

Teritoriul ad-strativ al unitatii de baza	CATEGORIA DE FOLOSINTA [ha]*									Total
	AGRICOL				NEAGRICOL					
	arabil	pășuni-	livezi	vii	păduri	ape	drumuri	curti-constructii	neproductiv	
extravilan										
intravilan										
total										
%										
% din total										

*Lipsa date din memoriul general

Tabel 3.3. Bilanurile teritoriale ale folosinței suprafețelor din intravilanele existente și propus

ZONE FUNCTIONALE	Sat Nadeș				Sat Pipea				Sat Tigmandru				Sar Măgheruș				Total comună			
	EXISTENT		PROPUS		EXISTENT		PROPUS		EXISTENT		PROPUS		EXISTENT		PROPUS		EXISTENT		PROPUS	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Institutii si servicii de interes public	2,20	1,86	3,24	1,73	0,37	1,34	0,37	1,16	2,00	1,82	2,80	2,36	0,28	0,87	0,28	0,72	4,85	1,68	6,69	1,78
Locuinte si functiuni complementare	76,90	64,98	126,64	67,70	19,50	70,65	23,02	71,89	69,70	63,32	72,12	60,82	16,87	52,29	25,80	66,44	182,97	63,47	247,58	65,76
Zone mixte	0	0	3,35	1,79	0	0	0	0	0	0	4,42	3,73	0	0	0,76	1,96	0	0	8,53	2,27
Unitati industriale si depozite	10,32	8,72	15,41	8,24	0	0	0	0	4,00	3,63	10,60	8,94	1,00	3,10	1,00	2,58	15,32	5,31	27,01	7,17
Unitati agro-zootehnice	3,92	3,31	0	0	0	0	0	0	4,94	4,49	0	0	0	0	0	0	8,86	3,07	0	0
Căi de comunicatii si transport rutier	14,93	12,62	16,00	8,55	1,00	3,62	1,50	4,68	8,50	7,72	8,98	7,57	2,75	8,52	2,85	7,34	27,18	9,43	29,33	7,79
Zone tampon cu functiune de spații verzi de protectie	0	0	6,00	3,21	0	0	1,84	5,75	0	0	3,06	2,58	0	0	1,00	2,58	0	0	11,9	3,16
Spatii verzi, sport, agrement, protectie	1,12	0,95	11,02	5,89	2,00	7,25	2,30	7,18	8,10	7,36	10,50	8,85	0,97	3,01	2,00	5,15	12,19	4,23	25,82	6,86
Gospodarie comunala și cimitire	3,06	2,59	1,04	0,56	1,04	3,77	1,04	3,25	1,60	1,45	1,60	1,35	1,34	4,15	1,34	3,45	7,04	2,44	5,02	1,33
Constructii tehnico-edilitare	1,70	1,44	0	0	0	0	0	0	0,70	0,64	0,70	0,59	0	0	0	0	2,40	0,83	0,7	0,19
Terenuri agricole in intravilan	0	0	0	0	2,5	9,06	0	0	6,73	6,11	0	0	6,65	20,61	0	0	15,88	5,51	0	0
Ape	4,20	3,55	4,35	2,33	1,19	4,31	1,95	6,09	3,80	3,45	3,80	3,20	2,40	7,44	3,80	9,79	11,59	4,02	13,9	3,69
Păduri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INTRAVILAN	118,35	100,00	187,05	100,00	27,60	100,00	32,02	100,00	110,07	100,00	118,58	100,00	32,26	100,00	38,83	100,00	288,28	100,00	376,48	100,00

Modificarea limitei de intravilan se realizează în următoarele scopuri:

- pentru regularizarea intravilanului pe limite de proprietăți, acțiune ce a dus la unele diferențe, ce determină scoaterea în extravilan de terenuri;
- promovarea de noi propuneri pentru zone de locuit și case de vacanță, zone de locuit cu unități de micro-producție, spații verzi, sport și agrement, de gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare care trebuie rezolvate mai detaliat pentru satisfacerea infrastructurii tehnice;
- pentru introducerea în intravilan a construcțiilor (locuințe, anexe gospodărești) care au fost realizate de la PUG-ul aprobat anterior.

Datorită unei dezvoltări istorice tipice dezvoltarea spațială a satelor comunei prezintă caracteristici generale specifice satelor din zona de podiș transilvan și anume:

- așezarea pe terenuri mai puțin propice practicării agriculturii,
- structuri neraționale, cu forme alungite, de-a lungul drumurilor sau pe firul apelor, pentru un acces lesnicios la terenurile de producție,
- densitate scăzută în vatra satelor datorită alternanței zonelor de locuit cu terenurile de cultură.

În rezolvarea urbanistică a problematicii localităților comunei proiectantul a ținut cont de acțiunile de concesionare, vânzare de terenuri realizate anterior întocmirii prezentei documentații de mediu, de solicitările autorităților locale și ale altor factori interesați în teritoriu, de solicitările populației din zonă și zonele adiacente, de oferta de terenuri pentru unități din industria prelucrătoare, depozitarii și serviciilor și turism. Soluția prezentată în Memoriul General se constituie în oferta urbanistică a autorităților locale, pentru a se atrage investitori și populație în zonă, astfel că va crește patrimoniul (zestrea) comunei și se creează premisele unei dezvoltări durabile în teritoriu.

Noile configurații formate prin completarea zonelor adiacente localităților comunei vor păstra caracterul specific rezidențial, urmând ca autoritățile locale, prin programele de aplicare a prevederilor P.U.G. să îmbunătățească locuirea prin atragerea de investitori și investiții pentru crearea de locuri de muncă, dotarea comunei cu spații destinate învățământului, culturii, sănătății, administrației, financiar-bancare, cultelor, realizarea de spații verzi, sport și agrement, parcuri cu acces nelimitat, plantații de aliniament și de protecție, zone de petrecere a timpului atât pentru populația din localități, cât și pentru turiștii veniți pentru petrecerea timpului la sfârșit de săptămână.

Conform Memoriului General, în organizarea și dezvoltarea localităților s-a avut în vedere:

- menținerea elementelor definitorii ale structurii generale a așezărilor actuale, a raportului favorabil dintre acestea și mediul natural, cât și întărirea acestor aspecte,
- întărirea fiecărei componente funcționale (centrul, aria locuită, concentrările de unități economice),
- necesitatea schimbării de destinație a unor terenuri ca urmare a reconversiei unor activități și a aplicării reglementărilor de protecție a mediului,
- amenajarea diversă a terenurilor libere din intravilan (consecința va fi dispariția acestora),
- protecția elementelor definitorii ale locuirii tradiționale,
- protecția unor ansambluri de arhitectură cu valoare istorică sau ambientală,
- rezervă de spațiu pentru noul concept de dezvoltare a locuirii de tip individual și al locuirii sezoniere – case de vacanță.

Față de zonificarea funcțională prezentă există diferențe semnificative care constau în:

- delimitarea zonei centrale a fiecărei localități:
 - zona centrală (C) are funcțiuni complexe; cuprinde principalele dotări existente, precum și subzone în care se pot amplasa alte dotări majore sau locuințe prin restructurare intensivă pe parcele cu densitate redusă.

Se află în centrul de greutate al fiecărei localități și are în componență, pe lângă locuințe, cea mai mare parte dintre construcțiile administrative, comerciale, de cultură, învățământ și sănătate.

Instituțiile reprezentative sunt: primăria, poliția, școlile, grădinițele, căminele culturale și bibliotecile, lăcașurile de cult, dispensarul veterinar, banca, poșta și telecomunicații.

Sunt incluse, diferențiat după localitate, mai multe categorii din următoarele subzone:

- I_{SD} : dotări și instituții publice, locuințe individuale, și colective, extindere, modificare a funcțiilor existente cu respectarea coerenței și specificității zonei centrale;
- L_i , L_c - locuințe cu dotări aferente, servicii și microproducție, integrabile zonelor de locuit, amenajări de spații verzi;
- L_i+L_v - locuințe și locuințe de vacanță situate pe versanți slab construiți în condiții de densitate foarte redusă și în condiții de stabilizare și echipare tehnică a întregului versant;
- V_{I+s} , V_{t+s} , V_n , V_{pp} - spații verzi amenajate, spații pentru turism, agrement, sport, zone verzi pentru protecția cursurilor de apă și a zonelor umede, plantații, perdele de aliniament și protecție;
- A_{im} - pentru satul Nadeș: unități de producție și servicii nepoluante de anvergură mică, alte activități specifice învățământului și cercetării în domeniul agricol;
- C_{im} - pentru satul Țigmandru: gospodărie comunală - cimitire.

Regulamentul Local de Urbanism care însoțește Memoriul General recomandă, în funcție de categoria de subzonă funcțională:

- utilizări admise cu condiții:
 - intervenții asupra fondului de locuințe existent în sensul de extindere, modificare și supraetajare, cu scopul îmbunătățirii compoziției funcțiilor specifice zonei centrale,
 - activități de servicii și microproducție integrabile zonelor de locuit precum și mică depozitare, activități a căror poluare nu depășește limitele parcelei,
 - amenajări pentru parc, locuri de joacă și sport,
- utilizări interzise:
 - orice altă utilizare cu excepția celor permise cu condiționări,

Se interzice epuizarea rezervei de teren liber prin admiterea neselectivă a unor funcțiuni inferioare statutului acestei zone.

- compartimentarea intravilanelor în unități teritoriale de referință UTR, conform planșelor anexate;
- completarea cu noi zone funcționale:
 - zona "mixtă", formată din construcții de locuințe cu destinații economice complementare: comerț / producție industrială sau agricolă / turism, destinată, îndeosebi, micilor întreprinzători, în

următoarele UTR-uri:

- Satul Nadeș: UTR2, UTR3, UTR5, UTR6 – 3 poziții,
- Satul Pipea: -,
- Satul Țigmandru: UTR3, UTR4, UTR5 – 2 poziții, UTR6, UTR7,
- Satul Măgheruș: UTR2;
- alte zone funcționale vor fi utilizate ca zone mixte, după cum urmează:
 - Satul Nadeș:
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 2 Nadeș, UTR 5 Nadeș și UTR 6 Nadeș) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe,
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 1 Nadeș și UTR 5 Nadeș) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general și locuințe,
 - unități agricole (UTR 3 Nadeș) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe,
 - Satul Pipea: -,
 - Satul Țigmandru:
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 4 Țigmandru) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe,
 - Satul Măgheruș:
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 1 Magheruș) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general și locuințe,
 - unități agro-zootehnice (UTR 2 Magheruș) devine zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe.
- zona tampon cu funcțiune de spații verzi de protecție.
- alte terenuri vor fi utilizate în alte zone funcționale, după cum urmează:
 - localitatea Nadeș:
 - teren agricol, ca baza experimentală a Școlii Generale Nadeș, va fi încadrat în zona de unități de producție agricolă / zootehnică nepoluantă (UTR 1 Nadeș),
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 1 Nadeș și UTR 3 Nadeș) devine zonă de protecție pentru cimitir și va fi încadrat la zona de spații verzi, agrement, sport și turism funcțiuni conexe compatibile,
 - unități agro-zootehnice (UTR 2 Nadeș) devine zonă de activități productive, de depozitare și servicii;
 - localitatea Țigmandru:
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 1 Țigmandru) devine zonă de protecție pentru cimitir și va fi încadrat la zona de spații verzi, agrement, sport și turism funcțiuni conexe compatibile,
 - unități agro-zootehnice (UTR 3 Țigmandru) devine:
 - zonă mixtă de activități productive, de depozitare și servicii,
 - zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe;

- unități agro-zootehnice (UTR 6 Țigmandru) devine:
 - zonă mixtă de instituții și servicii de interes general, activități productive mici, nepoluante, locuințe;
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 7 Țigmandru) se transformă în zonă de activități productive, de depozitare și servicii,
- localitatea Magheruș:
 - locuințe și funcțiuni complementare (UTR 2 Magheruș) devine zonă de protecție pentru cimitir și va fi încadrat la zona de spații verzi, agrement, sport și turism funcțiuni conexe compatibile.
- dispariția / transformarea unor zone prin utilizarea terenurilor pentru noi destinații (zone) funcționale:
 - transformarea zonei agro-zootehnice în alte zone funcționale, în UTR-urile:
 - Satul Nadeș:
 - UTR2 – I (zonă productivă mixte de depozitare și servicii), A (zonă activităților de producție agricolă / zootehnică nepoluantă), Vpp, Vn,
 - Satul Pipea: -,
 - Satul Țigmandru:
 - UTR3 – I, M, Vpp,
 - UTR5 – M,
 - UTR6 – M,
 - Satul Măgheruș: UTR2;
 - UTR2 – M, Vpp.
 - amenajarea terenurilor agricole din intravilan pentru alte zone funcționale,
- schimbarea ponderilor zonelor funcționale în cadrul intravilanului ca urmare a schimbărilor intervenite și extinderii diferențiate a suprafețelor unor zone:
 - extinderea suprafețelor destinate construirii de locuințe și case de vacanță, drumuri rutiere și spații verzi, unități industriale, prin ocuparea de terenuri agricole în extravilan:
 - Satul Nadeș:
 - UTR 3 – Li + Lv,
 - UTR 4 – Li + Lv,
 - UTR 5 – Li, Li + Lv, Cr, TE, Vpp, TA,
 - UTR 6 – Li, TE,
 - UTR 7 – I, Vpp, Vn, TE,
 - UTR 8 – Li + Lv, Cr, Vpp, TE;
 - Satul Pipea:
 - UTR 1 – Li + Lv, Vpp, Vn, TA,
 - UTR 2 – Li + Lv, Vpp, Vn, TA,
 - UTR 3 – Li + Lv, Vn,
 - UTR 4 – Li + Lv, Cr, Vpp, TA, TE;
 - Satul Țigmandru:
 - UTR 2 – Li + Lv, Vpp,

- UTR 3 – M, I, Vpp,
- UTR 6 – M, I, TE, TA,
- UTR 7 – Li + Lv, M, Cr, Vpp, Vn, TE,
- UTR 8 – Li + Lv, Cr, Vpp, Vn;
- Satul Măgheruș:
 - UTR 1 – Li, Li + Lv,
 - UTR 3 – Li.
- o creștere semnificativă o are creșterea suprafețelor destinată construirii de locuințe și case de vacanță și a spațiilor verzi, a drumurilor aferente acestei zone,
- scoaterea din intravilan de terenuri din localitățile Nadeș și Pipea care vor fi redade circuitului agricol; acestea aparțin de zonele funcționale:
 - “Locuințe si functiuni complementare” – UTR 4 Nadeș, UTR 8 Nadeș, UTR 3 Pipea,
 - “Gospodarie comunala, cimitire” – UTR 3 Nadeș,
 - “Ape” – UTR 7 Nadeș.
- se menține și se extinde aspectul de incomodare în relațiile dintre diferitele zone funcționale prin includerea în PUG de noi terenuri din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică din rețeaua NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului*.

Modificările ce apar în destinația terenurilor și zonelor funcționale sunt:

- mărirea suprafețelor din zonele centrale prin noi dotări și amenajări specifice,
- amenajarea unor terenuri agricole din intravilan pentru noi funcțiuni,
- amenajarea integrală a terenurilor unităților agro-zootehnice,
- mărirea suprafețelor ocupate de spații verzi, sport și agrement, prin crearea de zone tampon,
- identificarea terenurilor necesare construcțiilor tehnico-edilitare ca urmare a dezvoltării și modernizării,
- mărirea zonelor industriale și mixte cu scopul de a reactiva economia,
- propunerea unor noi cartiere rezidențiale pentru locuitorii zonelor urbane ce își doresc o locuință / casă de vacanță într-un mediu natural.

În organizarea căilor de comunicație, principalele reglementări prevăzute de Memoriul General sunt:

- modernizarea / reabilitarea și îmbunătățirea sistemului actual rutier din perimetrele de intravilan și a celor de legătură între sate,
- amenajarea intersecțiilor drumurilor majore cu cele principale, în UTR-urile:
 - UTR 5 Nadeș – 1 intersecție,
 - UTR 6 Nadeș – 1 intersecție,
 - UTR 1 Țigmandru – 1 intersecție,
 - UTR 2 și 3 Țigmandru – 1 intersecție,
 - UTR 6 și 7 Țigmandru – 2 intersecție,
 - UTR 5 și 7 Țigmandru – 1 intersecție,
- amenajarea intersecțiilor drumurilor principale cu cele secundare, în UTR-urile:
 - UTR 1 Nadeș – 3 intersecții,

- UTR 1 Măgheruș – 1 intersecție
- UTR 1 și 2 Măgheruș – 1 intersecție;
- crearea de locuri de parcare,
- realizarea / curățarea / decolmatarea șanțurilor de colectare și evacuare a apelor meteorice,
- subtraversarea/supratraversarea drumului național în UTR 1 Țigmandru, într-o locație unde se constată oprirea temporară a circulației rutiere datorită aglomerării de persoane în anumite ore ale zilei sau în zilele de sărbători religioase.
- propunerea de noi drumuri.

Memoriul General introduce în intravilan suprafațe totalizând de 88,20 ha, după cum urmează:

- **Instituții și servicii de interes public (I_{SD}).**

Situația existentă:

Această zonă nu este distinctă, fiind dispersată în cadrul localităților; se întrepătrunde cu zona pentru locuințe și funcțiuni complementare.

Este poziționată în legătură cu centrul tradițional al localității și are rezerve publice de teren cu potențial de dezvoltare a obiectivelor de interes public. Caracteristica acesteia este că nu este o zonă compactă, strict delimitată, obiectivele publice fiind dispersate pe o anumită arie din zona de locuințe, cu deosebire în lungul străzilor principale.

Clădirile unităților social-culturale și ale instituțiilor și serviciilor de interes public au fost renovate, partial sau integral, în ultimii ani.

Lista obiectivelor de utilitate publică existente este prezentată în *Tabelul 3.4*. Acest tabel cuprinde, în conformitate cu *Legea 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități*, și necesarul de elemente și nivel de dotare ale localității reședință de comună de rang IV.

Situația propusă:

Au fost introduse suprafațe de teren însumând 1,84 ha având distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 1,04 ha,
- în satul Pipea – 0,00 ha,
- în satul Țigmandru – 0,80 ha,
- în satul Măgheruș – 0,00 ha.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Conform Listei de obiective de utilitate publică din *Tabelul 3.4*, comuna nu dispune de un sediu pentru serviciul de pompieri.

Tabel 3.4.

Localitate	Obiectiv public	Existent	Necesar
Nadeș	Sediu Primărie	+	-
	Grădiniță	+	-
	Școală primară și gimnazială	+	-
	Dispensar medical Farmacie sau punct farmaceutic	+	-
	Poștă, servicii telefonice	+	-
	Sediul de poliție și jandarmerie	+	-
	Cămin cultural cu bibliotecă	+	-
	Magazin general Spații pentru servicii	+	-
	Teren de sport amenajat	+	-
	Parohie	+	-
	Cimitir	+	-
	Stație/haltă CF sau Stație de transport auto	- +	- -
	Dispensar veterinar	+	-
	Sediu al serviciului de pompieri	-	+
	Puncte locale pentru depozitarea controlată a deșeurilor	+	-
Alimentare cu apă prin cișmele stradale	-	+	
Pipea, Țigmandru, Măgheruș	Școală primară	+	-
	Punct sanitar	-	+
	Magazin pentru comerț alimentar și nealimentar	+	-

- **Locuințe și funcțiuni complementare** ($L_c + L_i + L_v$).

Situația existentă:

Zona de locuit este relativ compactă. Cele mai multe case se înșiruie de o parte și cealaltă a drumurilor național și comunale care străbat localitățile. Zona de locuit se compune din subzone (tipuri de țesut urban), differentiate după tipul parcelarului:

- rezultat din evoluția localității în timp,
- creat prin lotizarea unui teren mai mare sau prin extinderea localității pe terenuri agricole (prin operațiuni simple de topometrie sau prin operațiuni urbanistice).

Această zonă mai permite îndeșiri sau restructurări, după caz. Deja au fost construite locuințe pe unele terenuri.

Procentul de ocupare a terenului este redus, deoarece majoritatea parcelelor existente au suprafețe mari, iar ponderea terenurilor agricole din intravilan este ridicată.

Locuințele sunt de tip izolat, sunt amplasate la aliniament sau retras în parcelă și au accese carosabile și pietonale din străzile existente.

Structura de rezistență a locuințelor este cărămidă portantă, pentru cele noi, și chirpici și paiantă, pentru cele vechi. Unele locuințe vechi au fost desființate (demolate), iar altele sunt părăsite și se află într-o stare tehnică nesatisfăcătoare.

Situația propusă:

A fost reconfigurat intravilanul localităților Nadeș și Pipea peste situl NATURA 2000, ca urmare a măsurătorilor cadastrale sau inițiativei proprietarilor.

Au fost introduse suprafețe de teren însumând 64,61 ha având distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 49,74 ha,
- în satul Pipea – 3,52 ha,
- în satul Țigmandru – 2,42 ha,
- în satul Măgheruș – 8,93 ha.

Integrarea noilor zone cu vatrele satelor are condiții de a se realiza organic, datorită posibilității de extindere a rețelei stradale.

Se va construi pe terenuri disponibile măbind P.O.T. și C.U.T. existent dar și pe extinderile propuse pentru care se instituie interdicție de construire până la elaborarea P.U.Z. acolo unde zonele sunt mai mari și este necesară trasarea de noi străzi.

Locuințele existente se vor moderniza și extinde.

Prevederile regulamentului susțin evoluția ipotetică a comunei prin:

- menținerea zonelor bine constituite în cazul intervențiilor punctuale;
- extinderea pe terenuri neconstruite, intra- și extravilane, a noi locuințe individuale și colective mici pe baza unor operațiuni funciare – reparcelare.

Se disting mai multe subzone:

- L_i - locuințe individuale cu dotări aferente, servicii și microproducție, integrabile zonelor de locuit, amenajări de spații verzi;
- L_i, L_c - locuințe individuale și locuințe colective cu dotări aferente, servicii și microproducție, integrabile zonelor de locuit, amenajări de spații verzi,
- L_i+L_v - locuințe și locuințe de vacanță situate pe versanți slab construiți în condiții de densitate foarte redusă și în condiții de stabilizare și echipare tehnică a întregului versant.

Regimul maxim de înălțime recomandat pentru construcții este:

- (S+)P, (S+)P+M, P+1, (S+)P+M+1, (S+)P +2;
- (S+)P, (S+)P+M - pentru casele de vacanță situate pe versanți slab construiți.

Posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenului recomandate sunt diferențiate pe localități și subzone, astfel:

- Nadeș: $POT_{maxim} = 15\%; 30\%; 70\%$ și $CUT_{maxim} = 0,15; 06 - 09; 1,5\ m^2\ ADC / m^2\ teren$,
- Pipea: $POT_{maxim} = 20\%; 30\%; 50\%; 70\%$ și $CUT_{maxim} = 0,9; 06 - 09; 1,0; 1,5\ m^2\ ADC / m^2\ teren$,
- Țigmandru: $POT_{maxim} = 20\%; 30\%; 70\%$ și $CUT_{maxim} = 0,9; 06 - 09; 1,5\ m^2\ ADC / m^2\ teren$,
- Magheruș: $POT_{maxim} = 15\%; 30\%; 70\%$ și $CUT_{maxim} = 0,15; 06 - 09; 1,5\ m^2\ ADC / m^2\ teren$.

Spatiile neconstruite și neocupate de acces și trotuare de garda vor fi inierbate și plantate cu un arbore la $50\ m^2$.

Stationarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice.

- **Zone mixte (M)** – se înființează.

Situația existentă:

În prezent nu sunt construcții din această categorie funcțională.

Situația propusă:

Cuprinde funcțiuni de interes general și public, servicii și echipamente publice, diverse categorii de activități comerciale, servicii de interes general (servicii tehnice, profesionale sociale, colective și personale, comerț, restaurante, recreere), și activități productive manufacturiere nepoluante, locuințe.

Fondul construit este format în mare parte din cladiri de locuit, dar zona mixta permite conversia locuințelor în alte funcțiuni, spre deosebire de zona de locuit (L_i), în care acest lucru este limitat.

Suprafețele de teren care au fost introduse în intravilan sau au fost transferate de la alte categorii de folosință – Locuințe și funcțiuni complementare, Unități agro-zootehnice, Terenuri agricole din intravilan – însumează 8,53 ha și au distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 3,25 ha,
- în satul Pipea – 0,00 ha; nu va dispune de această zonă funcțională,
- în satul Țigmandru – 4,42 ha,
- în satul Măgheruș – 0,76 ha.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Integrarea noilor zone cu vatrele satelor are condiții de a se realiza organic, datorită posibilității de extindere a rețelei stradale.

Se va construi pe terenuri disponibile măbind P.O.T. și C.U.T. existent dar și pe extinderile propuse pentru care se instituie interdicție de construire până la elaborarea P.U.Z. acolo unde zonele sunt mai mari și este necesară trasarea de noi străzi. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei.

Regimul maxim de înălțime recomandat pentru construcții (S+)P+M, (S+)P+1, (S+)P+M+1, (S+)P+2.

Posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenului recomandate sunt:

- Nadeș: $POT_{maxim} = 50 \%$ și $CUT_{maxim} = 1,2 \text{ m}^2 \text{ ADC} / \text{m}^2 \text{ teren}$,
- Pipea: -,
- Țigmandru: $POT_{maxim} = 50 \%$ și $CUT_{maxim} = 1,2 \text{ m}^2 \text{ ADC} / \text{m}^2 \text{ teren}$,
- Magheruș: $POT_{maxim} = 50 \%$ și $CUT_{maxim} = 1,2 \text{ m}^2 \text{ ADC} / \text{m}^2 \text{ teren}$.

Spatiile neconstruite și neocupate de acces și trotuare de garda vor fi înierbate și plantate cu un arbore la 50 m^2 .

Stationarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice.

Regulamentul Local de Urbanism care însoțește Memoriul General recomandă:

- utilizări admise cu condiții:
 - menținerea funcțiilor existente și dezvoltarea altor funcțiuni de profil cu condiția eliminării oricărui disfuncții în raport cu vecinătățile (pentru satul Țigmandru);

- utilizări interzise:
 - orice altă utilizare cu excepția celor permise cu condiționări
- **Unități industriale și depozite (I):** se extinde.

Situația existentă:

Această zonă lipsește și nu va fi prezentă în satul Pipea.

Nu este o zonă grupată distinctă, unități din această categorie fiind dispersate în mai multe UTR-uri din intravilane, în zona de locuințe și funcțiuni complementare.

Situația propusă:

Au fost introduse suprafețe în intravilan sau au fost transferate de la alte categorii de folosință – Locuințe și funcțiuni complementare, Unități agro-zootehnice, Terenuri agricole din intravilan însumând 11,69 ha, având următoarea distribuție:

- în satul Nadeș – 5,09 ha,
- în satul Pipea – 0,00 ha; nu va dispune de această zonă funcțională.
- în satul Țigmandru – 4,42 ha,
- în satul Măgheruș – 0,00 ha.

Noile unități sunt repartizate spre limitele de intravilan, în mai multe UTR-uri.

Zona se compune din terenurile ocupate de activități productive de bunuri (producție “concreta” incluzând toate categoriile de activități industriale conform CAEN), cu unități de producție și servicii nepoluante, de avengură medie și mică sau obținute prin reconversie funcțională. Din această zonă fac parte atât unitățile existente care se mențin, se afla în proces de restructurare presupunând conversie în profiluri industriale diferite sau în profiluri de servicii pentru industrie, distribuție și comercializare, cât și terenurile rezervate pentru viitoare activități productive și servicii.

Sunt admise utilizări compatibile cu caracteristicile de funcționare pentru diferitele tipuri de unități; în cazul în care aceste caracteristici nu permit dezvoltarea activităților și / sau este necesară schimbarea destinației, se va solicita P.U.Z. (reparcelare / reconfigurare).

Amplasarea unităților care produc disconfort și riscuri sanitare și/sau tehnologice se va face cu respectarea distanțelor conform *Ordin nr. MSP nr. 1028 / 2004* și *Legea Protecție Mediului* reglementată de *OUG 195/2005 privind protecția mediului*.

În cazul obiectivelor propuse prin reactulizarea PUG se va urmări diminuarea efectelor negative prin realizarea unor perdele de protecție, fâșii plantate cu latimi variabile în funcție de terenurile libere existente.

În cazul unor intervenții în cadrul incintelor industriale care pastrează funcțiunea dominantă existentă, retragerile de la aliniamente se vor stabili prin documentații PUD.

Stationarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulație, încărcare și întoarcere.

- **Unități agro- zootehnice (A):** se desființează la nivel de comună.

Situația existentă:

Zona ocupă suprafețe de teren de la periferia intravilanului. Unitățile cu profil agro-zootehnic sunt supuse unui proces de restructurare. Aceste unități nu se află în satul Pipea.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Situația propusă:

Zona se restructurează în celelalte trei sate, terenurile, însumând 8,86 ha, vor fi alocate altor zone funcționale.

Sunt admise utilizari compatibile cu caracteristicile de funcționare pentru diferitele tipuri de unitati; în cazul în care aceste caracteristici nu permit dezvoltarea activitatilor și / sau este necesara schimbarea destinației, se cere P.U.Z. (reparcelare / reconfigurare).

Amplasarea unităților care produc disconfort și riscuri sanitare și/sau tehnologice se va face cu respectarea distanțelor conform *Ordin nr. MSP nr. 1028 / 2004* și *Legea Protecție Mediului* reglementată de *OUG 195/2005 privind protecția mediului*.

În cazul obiectivelor propuse prin reactualizarea PUG se va urmări diminuarea efectelor negative prin realizarea unor perdele de protecție, fâșii plantate cu latimi variabile în funcție de terenurile libere existente.

Stationarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice, fiecare unitate având prevazute în interiorul parcelei spații de circulație, încărcare și întoarcere.

- **Căi de comunicație și transport rutier (Cr):** se extinde.

Situația existentă:

A fost descrisă la *capitolul 2* în cadrul paragrafului *Rețeaua de căi rutiere*.

Situația propusă:

Au fost introduse suprafețe de teren sau au fost transferate de la alte categorii de folosință — Locuințe și funcțiuni complementare, Unități agro-zootehnice, Terenuri agricole din intravilan - ce însumează 2,15 ha; sunt necesare organizării circulației – parcări, amenajări de intersecții sau accesului în noile zone funcționale și la unele obiective de interes public, având următoarea distribuție:

- în satul Nadeș – 1,07 ha,
- în satul Pipea – 0,50 ha,
- în satul Țigmandru – 0,48 ha,
- în satul Măgheruș – 0,10 ha.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

La elaborarea P.U.Z. va fi necesară trasarea de noi străzi.

În intravilan, se vor respecta propunerile și profilele propuse.

Rezervarea nodurilor de circulație, pe o suprafață corespunzătoare unui cerc cu raza de 50 m, măsurată din centrul actual al intersecției, pentru zonele marcate în planșele de reglementări.

Accesele și pasajele carosabile nu trebuie obturate prin mobilier urban și trebuie să fie pastrate libere în permanență.

Stationarea autovehiculelor se admite cu următoarele condiționări:

- stationarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcții-reparații, cât și în timpul funcționării activităților din clădiri se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevazute în interiorul parcelei spații de circulație, încărcare și întoarcere sau vor amenaja parcări la maxim 250 m distanță;

Orice parte a terenului incintei vizibilă dintr-o circulație publică va fi astfel amenajată încât să nu altereze aspectul general al localității.

Suprafețele libere neocupate cu circulații, parcaje și platforme funcționale vor fi plantate cu un arbore la fiecare 200 m².

- **Zone tampon cu funcțiune de spații verzi de protecție** - se înființează.

Situația existentă:

În prezent nu există această categorie funcțională.

Situația propusă:

Suprafețele de teren care au fost introduse în intravilan sau au fost transferate de la alte categorii de folosință – Unități agro-zootehnice, Terenuri agricole din intravilan – însumează 11,9 ha și au distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 6,00 ha,
- în satul Pipea – 1,84 ha,
- în satul Țigmandru – 3,06 ha,
- în satul Măgheruș – 1,00 ha.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Integrarea noilor zone cu vatrele satelor îndeplinește condiții de a se realiza organic, datorită proximității față de zona funcțională „Gospodărie comunală - cimitire”.

La elaborarea P.U.Z. va fi necesară trasarea de noi străzi.

- **Spații verzi, sport, agrement, protecție (V):** în extindere.

Situația existentă:

A fost întocmit inventarul suprafețelor de spații verzi. Este îndeplinită condiția legislativă a OUG 114/2007 cu modificările și completările ulterioare ca suprafața de spații verzi să fie de 26 mp/locuitor până la data de 31.12.2013.

Cuprinde spații verzi publice cu acces nelimitat, spații plantate de protecție, spații pentru sport, agrement, recreere, spații verzi pentru protecția cursurilor de apă și zone verzi.

Comuna dispune de două terenuri de sport.

Situația propusă:

Extinderea acestei zone se realizează prin introducerea în intravilan sau amenajarea unor terenuri de la alte categorii de folosință – Unități agro-zootehnice, Terenuri agricole din intravilan – cu o suprafață ce însumează 13,63 ha, pentru spații verzi cu acces public nelimitat, spații verzi în jurul unităților economice, social-culturale și de învățământ, amenajări sportive, aliniamente, perdele de protecție, având distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 9,02 ha,
- în satul Pipea – 0,30 ha,
- în satul Țigmandru – 2,40 ha,
- în satul Măgheruș – 1,03 ha.

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Prin implementarea PUG se vor face amenajări peisagistice și se vor extinde spațiile verzi, de agrement și sport, ceea ce va însemna pe ansamblul comunei circa 131 m² / locuitor, mai mare decât valoarea recomandată OUG 114/2007 pentru modificarea și completarea OUG nr. 195/2005.

- **Gospodărie comunală, cimitire (GC)** – se restrânge.

Situația existentă:

Cimitirele sunt zone distincte de intravilan.

Nu sunt configurate parcelele de teren destinate punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor menajere.

Situația propusă:

Zona reunește toate funcțiunile care aparțin gospodăriei comunale și asigură servirea populației cu transport în comun, piețe comerciale, echipare edilitară, cimitire și salubritate.

Se disting două subzone / unități teritoriale de referință:

- G - subzona construcțiilor și amenajărilor pentru gospodărie comună,
- Cim - subzona cimitirelor

Delimitarea acestor zone se face ținând seama și de condițiile de protecție a rețelelor tehnico-edilitare și servitutele impuse de către acestea, vecinătăților prezentate.

Se restrânge prin scoaterea din intravilan a 2,02 ha din suprafața cimitirului satului Nadeș; această suprafață se suprapune cu situl NATURA 2000.

În satele Pipea, Tigmandru și Magheruș situația va rămâne neschimbată.

Autorizarea executării lucrărilor de utilitate publică și a construcțiilor de orice fel pe terenurile pe care s-a instituit servitute de utilitate publică (protecția sanitară a surselor, rețelelor, stația de epurare, stații de pompare, etc.) se face pe baza documentației de urbanism sau de amenajarea teritoriului aprobate conform legii.

Colectarea și îndepărtarea rezidurilor și protecția sanitară a solului se va executa în conformitate cu *Normele de igienă privind mediul de viață al populației* aprobate cu *Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1 028/2004, cap. V*, de către un serviciu de specialitate.

Memoriul General nu prevede suprafețe de teren pentru punctele de pre-colectare selectivă a deșeurilor care se vor amenaja în fiecare sat, pentru care sunt necesare amenajări de terenuri virane situate pe domeniul public cu acces direct la drumurile din sate.

La amplasarea și organizarea sistemului de salubritate se va urmări:

- gospodăriile individuale să aibă amenajări pentru colectarea deșeurilor menajere (pubele);
- amplasarea punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor, astfel încât funcțiunea, compoziția și aspectul arhitectural-urbanistic al zonei să nu fie afectat;
- organizarea corespunzătoare a colectării și depozitării deșeurilor stradale;
- organizarea valorificării reziduurilor organice și anorganice ce pot fi reutilizate;
- interzicerea depozitării deșeurilor în locuri neamenajate corespunzător.

- **Construcții tehnico-edilitare (TE)** - în restrângere.

Situația existentă:

Nu sunt construcții din această categorie funcțională în satele Pipea și Magheruș.

În satul Nadeș nu este configurată zona funcțională (vezi **Planșa 2.1.**) din *Tabelul 3.3.*

În satul Tigmandru această zonă funcțională este constituită din două rezervoare de apă.

Situația propusă:

Se restrânge cu 1,7 ha.

Această zonă se va concentra în satul Țigmandru.

Satele Nadeș, Pipea și Magheruș nu vor dispune de această zonă funcțională.

- **Terenuri agricole în intravilan** - se desființează la nivel de comună.

Situația existentă:

Parte din aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000.

Nu sunt terenuri din această categorie funcțională în satul Nadeș.

Situația propusă:

Se propune schimbarea destinației și utilizarea terenurilor la alte categorii de folosință cu o suprafață ce însumează 15,88 ha, având distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 0,00 ha, nu va dispune de această zonă funcțională
- în satul Pipea – 2,50 ha, nu va dispune de această zonă funcțională,
- în satul Țigmandru – 6,73 ha, nu va dispune de această zonă funcțională
- în satul Măgheruș – 6,65 ha, nu va dispune de această zonă funcțională.

- **Zona de terenuri ocupate de ape (TA)** - în extindere.

Situația existentă:

Aceste terenuri fac parte din intravilanul fiecărui sat.

Situația propusă:

Zona se extinde ca urmare a extinderii intravilanului pe cursuri de apă cu o suprafață ce însumează 2,31 ha, având distribuția următoare:

- în satul Nadeș – 0,15 ha, constând în albia pârâului Roateș, care se suprapune peste situl NATURA 2000. În satul Nadeș se propune o reconfigurare a acestei zone prin scoaterea din extremitatea vestică a intravilanului de terenuri din albia majoră a pârâului Nadeș,
- în satul Pipea – 0,76 ha aceste terenuri se suprapun peste situl NATURA 2000,
- în satul Țigmandru – 0,00 ha,
- în satul Măgheruș – 1,40 ha.

Memoriul General instituie regulile de bază privind modul de ocupare a terenurilor, care se diferențiază după destinația acestora, după cum urmează:

- pentru zonele cu valoare peisagistică și zone naturale protejate:
 - se autorizează numai acele construcții care, prin arhitectură, materiale și cromatică, nu depreciază valoarea peisajului,
 - autorizarea construcțiilor în arii naturale protejate se face cu acordul organismelor deținătoare, a custozilor sau gestionarilor acestora, pe baza reglementărilor legislative, planurilor de management,
 - păstrarea necanalizată a albiilor râurilor și pârâurilor și înstituirea fâșiilor de protecție în lungul cursurilor de apă cu rol de protejare a vegetației malurilor și a lucrărilor aferente malurilor, pentru conservarea accesului la albiile minore, cu funcțiunea de coridor

ecologic și posibil acces pietonal;

- pentru terenurile agricole din extravilan:
 - terenurile neproductive pot fi amenajate pentru producția agricolă,
 - se autorizează construcțiile și amenajărilor care servesc activităților agricole (adăposturi de animale, spații de depozitare a recoltelor sau utilajelor agricole) fără a primi delimitare ca trup al localității. Se exceptează de la această categorie construcțiile de locuințe, garaje sau alte amenajări cu caracter permanent.

Pentru amplasarea fermelor și exploatarilor agro-industriale care pot produce efecte de poluare a mediului, amplasamentele se vor stabili pe baza de studii ecologice, avizate de organe specializate în protecția mediului și sănătate publică.

- utilizări admise:
 - lucrări de utilitate publică de interes național sau local, pe baza unor documentații specifice, aprobate de organismele competente conform legii.
- utilizări admise cu condiționări:
 - rețelele tehnico-edilitare se vor amplasa grupat în imediata apropiere a căilor de comunicație,
 - construcțiile vor avea procente minime de ocupare a terenului și se vor autoriza după obținerea acordului de mediu,
 - construcțiile civile vor fi amplasate la minim 2 400 m de limita obiectivelor speciale instituite conform legii;
- pentru terenurile agricole din intravilan:
 - autorizarea construcțiilor este permisă pentru toate tipurile de construcții și amenajări specifice localităților cu respectarea normelor legale și a RLU,
 - sunt permise realizarea următoarelor obiective:
 - completarea zonelor centrale, având prioritate instituțiile publice, precum și instituțiile de interes general,
 - valorificarea terenurilor din zonele echipate cu rețele tehnico-edilitare,
 - amplasarea construcțiilor, amenajărilor și lucrărilor tehnico-edilitare aferente acestora în ansambluri compacte,
 - nu vor fi modificate decât pe baza unor documentații de urbanism inițiate de autoritatea locală, condiționat de asigurarea realizării prealabile a infrastructurii de acces și echipare de utilități.

Prin autorizația de construire terenurile agricole din intravilan se scot din circuitul agricol, temporar sau definitiv, cu respectarea reglementărilor legislative.

- pentru suprafețe împădurite.

Autorizarea executării lucrărilor și amenajărilor pe terenurile cu destinație forestieră se supune prevederilor legale în vigoare și este permisă numai cu avizul organelor administrației publice de specialitate. Se pot autoriza numai construcțiile necesare întreținerii pădurilor, exploatărilor silvice și culturilor forestiere, cu condiția ocupării unei suprafețe de teren cu amprentă la sol cât mai redusă.

Sunt permise realizarea următoarelor obiective:

- Lucrări de utilitate publică de interes național sau local.

Sunt permise cu condiționări și cu avizul organismelor și instituțiilor acreditate realizarea:

- de cabane și alte construcții și amenajări destinate turismului, care vor fi amplasate numai la liziera pădurii.

Reducerea suprafeței fondului forestier proprietate publică sau privată este interzisă, cu excepția utilizărilor permise de Codul Silvic.

- pentru suprafețe de teren aflate în vecinătatea apelor.

Autorizarea executării de construcții de orice fel în albiile minore ale cursurilor de apă și în cuvetele lacurilor este interzisă cu excepția lucrărilor pentru poduri, căi ferate și drumurilor și a lucrărilor de gospodărire a apelor, cu acordul autorităților locale și a autorităților de gospodărire a apelor, condiționat de respectarea măsurilor de prevenire a inundațiilor și a deteriorării calității apelor.

Sunt permise realizarea următoarelor obiective:

- platforme meteorologice, captări de apă, lucrări pentru prevenirea și combaterea acțiunilor distructive a apelor.

Sunt permise cu condiționări și cu avizul organismelor și instituțiilor acreditate realizarea:

- lucrări de poduri, lucrări necesare căilor ferate și drumurilor de traversare a cursurilor de apă, cu condiția asigurării măsurilor de apărare împotriva inundațiilor, a măsurilor de prevenire a deteriorării calității apelor și cu respectarea zonelor de protecție a lucrărilor de gospodărire a apelor și platformelor meteorologice, cu avizul organismelor abilitate,

Sunt interzise orice fel de construcții în zonele de protecție severă a platformelor meteorologice și ale captărilor de apă.

- pentru zone construite protejate.

Autorizarea executării de construcții de orice fel în zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural construit, de interes național, se face cu acordul organismelor abilitate.

Autorizarea executării de construcții de orice fel în zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural construit, de interes local, se face cu acordul serviciilor publice descentralizate din județ, subordonate organismelor abilitate.

Autorizarea executării lucrărilor de construcții care au ca obiectiv cercetarea, conservarea, restaurarea sau punerea în valoare a monumentelor istorice se va face cu acordul Ministerului Culturii, prin ordin de ministru.

Intervențiile asupra clădirilor cu valoare arhitecturală, istorică, ambientală sau memorială se vor autoriza numai cu protejarea valorii identificate.

Pentru terenuri prezumate a fi cu situri arheologice se vor solicita avize de descărcare de sarcină arheologică de la organismele abilitate.

Pentru siguranța construcțiilor și protejarea interesului public se aplică reguli specifice conform tipului de risc, după cum urmează:

- pentru zone cu potențial de riscuri naturale (alunecări de teren, nisipuri mișcătoare, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe, dilocări de stânci, zone inundabile / mlăștinoase):
 - se monitorizează zonele cu risc delimitate prin PUG ca fiind cu potențial de risc, autorizarea construcțiilor, altele decât cele care au ca scop limitarea efectelor acestora, fiind posibile numai în urma unor studii aprofundate geotehnice, hidrologice, etc.

- pentru zone cu riscuri tehnologice (pericol de incendii / explozie / radiații / surpări de teren, poluarea aerului / apei / solului) și zone de protecție cu regim special:
 - autorizarea executării de construcții în zone expuse la riscuri tehnologice, precum și în zonele de servitute și protecție ale sitemelor de alimentare cu energie electrică, gaze, petrol și produse petroliere, apă, calalizare, căi de comunicații și alte lucrări de infrastructură este interzisă,
 - autorizarea executării de construcții care prin natura și destinația lor pot genera riscuri tehnologice se face pe baza de studii de mediu.

Zone aferente lucrărilor de infrastructura tehnica majora continând culoarele și zonele de protecție față de marile căi de comunicație, linii de transport electrice, apa, gaze, petrol, etc, pentru care se stabilesc interdicții conform legislației specifice acestora.

Condițiile generale privind construcțiile se referă la:

- utilizarea funcțională și asigurarea compatibilității funcțiunilor:
 - se autorizează numai acele construcții care, prin destinație, sunt compatibile cu funcțiunea dominantă a zonei stabilită prin documentația de urbanism (PUG, PUZ, PUD),
 - pentru parcelele pe care există utilizări care nu sunt admise prin RLU, nu sunt permise construcții sau amenajări care au ca rezulta creșterea suprafeței utile destinate acestor utilizări;
- echiparea, amplasarea și configurarea clădirilor:
 - din punct de vedere al mărimii parcelei de amplasare a construcției, stabilită prin documentația de urbanism (PUZ), cu respectarea prevederilor PUG.

Autorizarea parcelărilor sau dezmembrărilor se face cu respectarea condiției ca, pe parcelele rezultate, să fie respectați indicii de utilizare a terenului (POT și CUT) maxim admiși prin RLU pentru zonele în care se află parcelele .
 - condițiile de amplasare a unei construcții pe un teren, care se referă la:
 - accesibilitatea la un drum public,
 - posibilitatea asigurării unei echipări tehnico-edilitare necesare,
 - forma și dimensiunile care să permită amplasarea unor construcții;
 - factorii care influențează dimensiunile parcelelor:
 - condițiile cadrului natural,
 - funcțiunea principală a zonei,
 - folosința terenului, regimul de amplasare a construcțiilor pe teren,
 - accesul la parcele și poziția loturilor și construcțiilor față de drumuri,
 - posibilitățile de realizare a echipării edilitare.
- orientarea față de punctele cardinale,
- amplasarea față de aliniament,
- amplasarea clădirilor în interiorul parcelei, care se face cu respectarea prevederilor Codului Civil și a unor distanțe minime necesare intervențiilor în caz de urgență – ISU, SMURD,
- regimul de înălțime,
- aspectul exterior al clădirilor,

- circulații și accese,
- staționarea autovehiculelor,
- echiparea tehnico-edilitară (electrică, apă și canalizare) și evacuarea deșeurilor, cu următoarele precizări:
 - autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării consumatorilor la rețelele existente de apă, canalizare și electrică sau sunt adoptate soluții alternative viabile cu respectarea legislației în vigoare, a normelor sanitare și de protecție a mediului, până la realizarea infrastructurii publice edilitare în zonă, când devine obligatorie racordarea la acestea,
 - pentru unele categorii de construcții și cu avizul organelor competente se poate ca beneficiarul să se oblige să prelungească pe cheltuială proprie rețeaua existentă, dacă aceasta are capacitate, sau să mărească acea capacitate, sau să construiască noi rețele,
 - se va urmări încărcarea canalizării publice pluviale prin aportul de ape meteorice de pe parcela de construit și se vor propune soluții alternative de colectare, stocare, infiltrare locală în sol și evaporare naturală a apelor,
 - fiecare parcelă va dispune de o platformă destinată colectării preselective a deșeurilor de tip menajer care să deservească una sau mai multe construcții, care să fie accesibilă de la un drum public,
 - în cazul în care o zonă locuită este neracordată la rețeaua de apă potabilă datorită insuficienței extinderii a acesteia, operatorul de servicii este obligat să prevadă cișmele publice.
- spații verzi și plantate,
- împrejmuiri,
- posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului,
- amplasarea construcțiilor față de drumurile publice.

Zone protejate, zone de protecție, zone sensibile,

Ordinul 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea mediului precizează (art. 8) că folosința sensibilă a terenurilor este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Din categoria zonelor sensibile, zonelor protejate și zonelor de protecție pe suprafața ce constituie obiectul PUG au fost identificate:

- zonele rezidențiale.

Distanțele între amplasamentele zonei de locuințe ce constituie obiectul PUG și sursele de disconfort sunt reglementate de *Ordinul MSP nr. 1 028/2004 pentru aprobarea Normelor de igienă privind mediul de viață al populației*. Se supun acestor norme:

- amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea încăperilor pe o durată de cel puțin 1^{1/2} ore zilnic în solstițiul de iarnă a tuturor încăperilor sau cel puțin 1 din 2 sau 2 din 3 sau 4 încăperi pentru fiecare locuință sau distanța dintre clădiri trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, pentru a nu se umbri reciproc.
- platformele de pre-colectare a deșeurilor menajere, care se vor amenaja la distanțe de minim 5 m față de ferestrele locuințelor,

- unde nu sunt asigurate racordurile de apă curentă și canalizare printr-un sistem centralizat de distribuție, adăposturile pentru creșterea animalelor în curțile persoanelor particulare de cel mult 6 capete (porcine, bovine, cabaline și/sau ovine) și cel mult 50 de păsări se amplasează la cel puțin 10 m de cea mai apropiată locuință învecinată și se exploatează astfel încât să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea vecinilor, cu obligația respectării condițiilor de biosecuritate,
- unde sunt asigurate racordurile la sistemul centralizat de apă curentă și canalizare adăposturile de animale de cel mult 2 capete cabaline, 5 capete bovine, 50 de păsări, 15 ovine sau caprine și/sau 5 capete porcine, se amplasează la cel puțin 10 m de cea mai apropiată locuință învecinată și se exploatează astfel încât să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea vecinilor, cu obligația respectării condițiilor de biosecuritate,
- unități de mică industrie, comerciale și de prestări servicii care pot crea riscuri pentru sănătate prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante, etc., se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15 m de locuințe,
- stația de epurare, cimitirele. Lista completă a obiectivelor economice pentru care se stabilesc distanțe de protecție sanitară conform *Ordinului MSP nr. 1 028/2004* se poate urmări în **Anexa 2**.
- îndepărtarea apelor uzate menajere provenite de la locuințele neracordate la un sistem de canalizare se face prin instalații de pre-epurare sau bazine betonate vidanjabile, care trebuie să fie proiectate și executate conform normelor în vigoare și amplasate la cel puțin 10 m față de cea mai apropiată locuință; instalațiile se întrețin în bună stare de funcționare; vidanjul se va descărca în cea mai apropiată stație de epurare a apelor uzate.

STAS 10 009 – 1988 stabilește limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban, diferențiate pe zone și dotări funcționale, pe categorii tehnice de străzi și incinte industriale stabilite conform reglementărilor tehnice specifice privind sistematizarea și protecția mediului înconjurător.

Prevederile standardului se aplică la:

- sistematizarea zonelor funcționale protejate din mediul urban – locuințe, dotări socio-culturale, zone de recreere, odihnă și sport, zone de producție, zone de transporturi, etc,
- amplasarea de surse de zgomot în cadrul sau în vecinătatea zonelor urbane protejate,
- restructurări în zone urbane existente.

În *capitolul 2* din STAS 10 009-1998 sunt specificate valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi, măsurate la bordura trotuarului care mărginește partea carosabilă stabilite în funcție de categoria tehnică a străzilor (respectiv de intensitatea traficului) care sunt prezentate în *Tabelul 3.5.1*.

Pentru diferitele zone ale pasajelor rutiere subterane STAS 10 009-1998 prevede valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior conform *Tabelului 3.5.2*.

În STAS 10 009-1998 sunt specificate valorile admisibile ale nivelului de zgomot, astfel:

- la limita zonelor funcționale din mediul urban care sunt prezentate în *Tabelul 3.5.3*;
- în interiorul zonelor funcționale din mediul urban care sunt prezentate în *Tabelul 3.5.4*.

STAS 10 009-1998 precizează că amplasarea obiectivelor economice cu surse de zgomot și vibrații și dimensionarea zonelor de protecție sanitară se vor face în așa fel încât în teritoriile protejate nivelul acustic echivalent continuu (Leq), măsurat la 2 m de fațada clădirii de locuit la 1,5 m înaltime de sol, să nu depășească 50 dB(A) și curba de zgomot Cz 45. În timpul nopții

(orele 22,00 - 6,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB(A) față de valorile din timpul zilei.

Tabel 3.5.1.

Nr. crt.	Tipul de stradă (conf. STAS 10 144/1 – 1980)	Nivelul de zgomot echivalent Lech ^{*)}	Valoarea curbei de zgomot, C _z ^{**)}	Nivelul de zgomot de vârf L ₁₀
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Strada de categoria tehnică IV, de deservire locală	60	55	70
2.	Strada de categoria tehnică III, de colectare	65	60	75
3.	Strada de categoria tehnică II, de legătură	70	65	80
4.	Strada de categoria tehnică I, magistrală	75...85 ^{****)}	70...80 ^{****)}	85...95 ^{****)}

Notațiile din tabelul de mai sus au următoarele specificații:

^{*)} Nivelul de zgomot se calculează diferențiat pentru perioadele de zi și noapte, conform STAS 6161/1-1979.

^{**)} Evaluarea prin curbe de zgomot C_z se folosește numai în cazul unor zgomote cu pronunțat caracter staționar.

^{****)} La proiectarea magistralelor trebuie să se adopte măsurile necesare pentru obținerea unor niveluri echivalente (real măsurate) cât mai apropiate de valorile minime din tabel, fără a se admite depășirea valorilor maxime.

Tabel 3.5.2.

Nr. crt.	Tipul de stradă (conf. STAS 10 144/1 – 1980)	Nivelul de zgomot echivalent Lech ^{*)}	Valoarea curbei de zgomot, C _z ^{**)}	Nivelul de zgomot de vârf L ₁₀
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Peroane din stații de autobuz	Aceleași valori admisibile de pe străzile pe care sunt amplasate		
2.	Părți carosabile la pasaje cu lungimea de 200 m	-	-	80
3.	Părți carosabile la pasaje pe străzi de categoria tehnică III	-	-	80
4.	Pasaje pietonale	-	60	-

Tabel 3.5.3.

Nr. crt.	Spațiul considerat	Nivelul de zgomot echivalent Lech ^{*)}	Valoarea curbei de zgomot, C _z ^{**)}
		[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Parcuri, zone de recreere și de odihnă	45	40
2.	Incinte de școli, creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	75	70
3.	Stadioane, cinematografe, restaurante în aer liber	90	85
4.	Piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber	65	60
5.	Incintă industrială	65	60
6.	Parcaje auto	90	85

Tabel 3.5.4.

Nr. crt.	Spațiul considerat	Nivelul de zgomot echivalent Lech ^{*)}	Valoarea curbei de zgomot, C _z ^{**)}
		[dB(A)]	[dB(A)]
1.	Parcuri	60	55
2.	Zone de recreere și de odihnă	45	40
3.	Incinte de școli, creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	85	80
4.	Piețe, spații comerciale, restaurante	70	65
5.	Parcaje auto	90	85

- **zona destinate pentru protecția speciilor de păsări protejate:**

- **situl Natura 2000** - prezentat pe larg în *capitolul 2.5. al Raportului de mediu.*

Prin grija administrației locale se are în vedere încadrarea ariei protejate în Planul de Urbanism General al comunei, PUZ-uri, PUD-uri ulterioare, prin reprezentarea la scară pe planuri pentru a se pune în evidență cu exactitate localizarea obiectivelor față de situl NATURA 2000.

- **resursele de apă de suprafață.**

În cadrul comunei se află cursuri de apă care au fost descrise la *paragraful 2.2.1.*

Conform *Legii nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996* izvoarele cu curgere (semi)permanentă ale căror lungime de albie sunt mai mici de 5 km și cu bazine hidrografice ce nu depășesc suprafața de 10 km² aparțin deținătorilor, cu orice titlu, ai terenurilor pe care se formează sau curg. Proprietarii acestor albie trebuie să folosească aceste ape în concordanță cu condițiile generale de folosire a apei din bazin (Art 3 alin 2, din *Legea apelor*).

Legea Apelor interzice amplasarea a obiectivelor noi economice sau sociale, inclusiv noi locuințe sau anexe ale acestora, fără realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundație și asigurarea curgerii apelor în zona inundabilă a albiei majore și în zonele de protecție dacă:

- nu s-a obținut acordul AN „Apele Române”,
- nu s-a obținut acordul riveranilor,
- nu s-au realizat anticipat lucrări necesare și măsuri pentru evitarea pericolului de inundație și asigurarea curgerii apelor,

Pentru protecția resurselor de apă *Legea Apelor* interzice:

- punerea în funcțiune de obiective noi sau dezvoltarea celor existente, darea în funcțiune de noi ansambluri de locuințe, care măresc gradul de încărcare a apelor uzate, fără punerea concomitentă în funcțiune a rețelelor de canalizare și a instalațiilor de epurare ori fără realizarea altor lucrări și măsuri care să asigure, pentru apele uzate evacuate, respectarea prevederilor impuse prin autorizația de gospodărire a apelor;
- realizarea de lucrări noi pentru alimentare cu apă potabilă ori de extindere a celor existente, fără realizarea sau extinderea corespunzătoare și concomitentă a rețelelor de canalizare și a instalațiilor de epurare necesare.

Legea Apelor instituie ca zonă de protecție zona adiacentă cursului de apă, inclusiv izvoarelor, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente în care se introduc interdicții

sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă. Zonele de protecție pentru corpurile de apă de suprafață sunt:

- albiile minora și majoră a cursurilor de apa,
- suprafețele lacurilor naturale, bălților ocupate de vegetație acvatică,
- suprafețele ocupate cu lucrari de amenajare sau consolidare a albiilor minore, de canale si derivatii si alte constructii hidrotehnice,
- lucrari de aparare impotriva inundatiilor,
- construcții și instalații hidrometrice si instalații de determinare a încărcării apelor.

În **Anexa 3** sunt prezentate dimensiunile zonelor de protecție a albiilor minore, așa cum sunt reglementate de *Legea Apelor*.

- **zonele de amplasare a lucrărilor hidrotehnice.**

În **Anexa 3** sunt prezentate dimensiunile zonelor de protecție a acumulărilor și a lucrărilor de gospodărire a apelor, conform *Legii Apelor*.

Conform *Legii nr. 310/2004* pentru modificarea și completarea *Legii Apelor nr. 107/1996*:

- întreținerea albiei minore pe zonele neamenajate revine riveranilor și Administrației Naționale “Apele Române”.

Pentru gospodărirea resurselor de apă și îndeplinirea obiectivului de prevenire a inundațiilor și de combatere a efectelor eroziunilor de mal și albie provocate de curgerea apelor, pentru îndeplinirea planurilor de măsuri prevăzute în *Planul de amănajare al Bazinului Hidrografic Mureș* care prevede intervenții în albiile minoră și majoră ale cursurilor de apă în vederea realizării unor lucrări ingineresti specifice (lucrări de apărare, stabilizare a malurilor și talvegului, praguri și alte tipuri de lucrări) sau de întreținere a lucrărilor existente *Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 433 / 2013* recomandă introducerea albiilor minore în zone de dezvoltare durabilă a activităților umane și, prin urmare, neinclusiunea acestora în arealul protejat NATURA 2000.

- **zone afectate de inundatii.**

Legea Apelor interzice amplasarea in zonele inundabile de obiective noi economice sau sociale, inclusiv noi locuinte sau anexe dacă nu s-au realizat anticipat lucrări necesare și măsuri pentru **evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor**.

Pentru reducerea riscului de producere a inundațiilor pe întreaga unitate administrativă a comunei *Avizul de Gospodărire a Apelor* recomandă:

- executarea periodică de lucrări de salubritate și igienizare a albiilor și malurilor cursurilor de apă,
- întocmirea unui studiu privind riscul la inundații,
- canalizarea pluvială să asigure colectarea eficientă a apelor meteorice și descărcarea acestora în emisarii din zonă,
- analiza în detaliu a măsurilor de apărare împotriva inundațiilor și zonarea corespunzătoare a teritoriului.

- **zonele afectate de alunecări de teren, surpări.**

Ordinul MSP nr. 1 028/2004 pentru aprobarea Normelor de igienă privind mediul de viață al populației specifică la art. 1 că terenurile destinate amplasării și dezvoltării localităților trebuie să asigure protecția populației împotriva surpărilor și alunecărilor de teren, avalanșelor.

- **zonele vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati.**

Conform Planului de Management Bazinal podul de câmp interfluvial al subbazinului pârâului Nadeș constituie zonă sensibilă la nutrienți, potențial vulnerabilă prin scurgeri la suprafață.

Memoriul General prevede ca măsură gestionarea reziduurilor zootehnice, care sunt importante surse de nitrați, aplicarea principiilor Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor. PJGD încurajează compostarea deșeurilor vegetale în propria gospodărie în zonele rurale, precum și în centrele de compostare, ceea ce va conduce la creșterea cantităților de compost folosite în agricultură. Solutia de compostare locala a deseurilor in curtea proprie a fiecărei gospodarii, cât mai departe de zona locuibila (asa numitul back-yard composting) prevede compostarea deseurilor verzi de gradina, livada si deseuri biodegradabile din bucătărie impreuna cu dejectiile solide de la animale (in cazul curtilor mari) cu posibilitatea de reținere a fracției lichide (purinului și levigatului) de la acestea. Frația lichidă va putea fi fie utilizată pentru irigarea anumitor culturi în condițiile unei diluții corespunzătoare, fie deversată la instalația de canalizare menajeră.

Utilizarea ca fertilizanți a compostului și nămolurilor de la stația de epurare se va face cu respectarea prevederilor *Ordinului MMGA 708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură*. Producătorul de nămol are obligația să țină la zi registrele cu:

- cantitățile de nămoluri produse și cantitățile de nămoluri furnizate pentru agricultură;
- compoziția și caracteristicile nămolurilor, conform indicatorilor de caracterizare a nămolurilor;
- tipul de tratament efectuat;
- numele și adresele destinatarilor de nămoluri și locurile de utilizare a nămolurilor și “să comunice, la cererea autorităților competente, informațiile care se găsesc în registrele de evidență”. Aceste registre se solicită doar când este necesară autorizarea pentru împrăștierea nămolului de la stațiile de epurare pe terenuri agricole.

Concentrațiile maxime admisibile de metale grele din nămolurile destinate pentru utilizarea în agricultură sunt prezentate în *Tabelul 3.6.1*.

Tabel 3.6.1.

Element	Valori limită
	[mg/kg s.u.] ^{*)}
Cadmium	10
Cupru	500
Nichel	100
Plumb	300
Zinc	2 000
Mercur	5
Crom	500
Cobalt	50
Arsen	10
AOX (suma compușilor organohalogenai)	500
PAH (Hidrocarburi aromatice policiclice)	5
Suma următoarelor substanțe: antracen, benzoantracen, benzofluoranten, benzoperilen, benzopiren, chrisen, fluorantren, indeno(1,2,3)piren, naftalină, fenantren, piren, PCB (bifenili policlorurați)	0,8

NOTĂ: A se citi: ^{*)} mg/kg de substanță uscată.

Valorile maxime admisibile, exprimate în mg/kg de materie uscată într-o probă reprezentativă de sol cu un pH mai mare de 6,5, pentru concentrațiile de metale grele în solurile pe care se aplică nămoluri de la stațiile de epurare de tip municipal se pot urmări în *Tabelul 3.6.2.*

Producătorii de nămoluri trebuie să furnizeze utilizatorului de nămol, cu regularitate, informații privind disponibilul de nămol și caracteristicile nămolului, conform următorilor indicatori de caracterizare: pH, umiditate, pierdere la calcinare, carbon organic total, azot, fosfor, potasiu, cadmiu, crom, cupru, mercur, nichel, plumb, zinc.

Valorile limită pentru cantitățile anuale de metale grele care pot fi introduse în terenurile agricole pe baza unei medii de 10 ani de metale grele din nămolurile destinate pentru utilizarea în agricultură sunt prezentate în *Tabelul 3.6.3.*

În cazul în care nămolul deshidratat de la stația de epurare va fi utilizat ca strat de acoperire controlată la platforma ecologică de deșuri nepericuloase, pe soluri artificiale sau pe terenuri degradate din cadrul amenajărilor funciare este suficientă biostabilizarea, pe o durată de circa 12 zile, până când se constată anihilarea emisiilor de gaze mirositoare sau de microorganisme patogene, caz în care nu sunt restricții de calitate de componente.

Tabel 3.6.2.

Element	Valori limită
	[mg/kg s.u.]
Cadmiu	3
Cupru	100
Nichel	50
Plumb	50
Zinc	300
Mercur	1
Crom	100

Tabel 3.6.3.

Element	Valori limită
	[kg/ha/an]
Cadmiu	0,15
Cupru	12
Nichel	3
Plumb	15
Zinc	30
Mercur	0,1
Crom	12

Valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol sunt reglementate de *Ordinul 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea mediului* și se pot urmări în *Tabelul 3.6.4.*

Tabel 3.6.4.

Element	Valori normale	Ordinul 756/1997			
		Concentrația de alertă (PA)		Concentrația de intervenție (PI)	
		Soluri de folosință sensibile	Soluri de folosință mai puțin sensibile	Soluri de folosință sensibile	Soluri de folosință mai puțin sensibile
		[mg/kg s.u.]*)	[mg/kg s.u.]	[mg/kg s.u.]	[mg/kg s.u.]
Cadmiu	1	3	5	5	10
Cupru	20	100	250	200	500
Fluor	-	150	500	300	1 000
Mercur	0,1	1	4	2	10
Arsen	5	15	25	25	50
Zinc	100	300	700	600	1 500

NOTĂ: A se citi: *) mg/kg de substanță uscată

- **zonele de amplasare a surselor de apă.** Conform *Ordinului MSP nr. 1 028/2004* fântânile trebuie să fie protejate de orice sursă de poluare și să asigure accesibilitatea.

Condițiile de funcționare a alimentării cu apă din fântâni care exploatează stratul freatic de mică adâncime sunt:

- adâncimea stratului acvifer să fie mai mare de 4 m;
- pereții fântânii să fi fost construiți din material rezistent și impermeabil - ciment, cărămidă sau piatră, tuburi din beton, și să aibe ghizduri, de asemenea din materiale rezistente și impermeabile; articularea cu pereții fântânii să fie etanșă;
- fântâna trebuie să aibă capac, iar deasupra ei un acoperiș care să o protejeze împotriva precipitațiilor atmosferice;
- modul de scoatere a apei din fântână trebuie să se facă printr-un sistem care să împiedice poluarea ei: găleată proprie sau pompă;
- în jurul fântânii trebuie să existe un perimetru de protecție, amenajat în pantă, cimentat sau pavat;
- dezinfecția fântânii se face cu substanțe clorigene sau orice altă substanță dezinfectantă care are aviz sanitar de folosire în acest scop;
- calitatea apei din fântâni este reglementată de *Legea nr. 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile*.

Pe suprafața ce constituie obiectul PUG va fi amenajată gospodăria de apă, cu sursă proprie. Forajele / drenurile și gospodăria de apă vor fi împrejmuite și vor fi declarate zone de protecție sanitară cu regim sever.

HG 930/2005 aprobă Normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică pentru eliminarea factorilor de risc la poluare a apei. Zonele de protecție sanitară – cu regim sever, cu regim de restricție și perimetrul de protecție hidrogeologică - se instituie și se marchează în teren cel mai târziu cu punerea în funcțiune a captărilor, construcțiilor și instalațiilor respective. *HG 930/2005* reglementează dimensiunile acestor zone și măsurile referitoare la utilizarea și amenajarea terenurilor pe care acestea și instalațiile și lucrările de construcții – montaj aferente sunt amplasate.

Sursele de apă de profunzime (izvoare captate sau foraje) trebuie să fie amplasate și construite astfel încât să fie protejate contra șiroirilor de ape, bălțirilor și împotriva inundațiilor.

Mărimea zonei de protecție sanitară cu regim sever pe foraje hidrogeologice se determină astfel încât să fie asigurat un timp de tranzit în subteran de 20 de zile pentru orice particule de apă presupuse contaminate care s-ar infiltra la limita acestei zone și ar ajunge la locul de captare a apei. În cazul captărilor care exploatează acvifere freatice la care nu există suficiente date dimensiunile zonei de protecție sanitară cu regim sever vor fi de minim 50 m amonte, 20 m aval de captare și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării, pe direcția de curgere a apelor subterane, în cazul forajelor și drenurilor, iar în cazul captărilor de izvoare de minimum 50 m amonte și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării.

Mărimea zonei de protecție cu regim de restricție se determină pentru un timp de tranzit în subteran de minim 50 de zile de la punctul de infiltrație până la locul captării. În interiorul acestei zone sunt interzise următoarele activități:

- utilizarea de îngrășăminte naturale și chimice,
- utilizarea de substanțe fito-farmaceutice,

- irigarea cu ape uzate, chiar epurate complet,
- amplasarea grajdurilor și cotețelor de animale și a depozitelor de gunoi animalier,
- pășunatul și însilozarea nutrețurilor,
- amplasarea de sere și iazuri piscicole,
- amplasarea de șantiere de construcții și depozite de materiale aferente,
- amplasarea de căi rutiere, linii de garare, parcuri și alte unități de transport de mărfuri,
- amplasarea de campinguri, terenuri de sport, ștranduri,
- spălarea mașinilor și efectuarea schimburilor de ulei,
- orice alte lucrări prin care se diminuează stratul acoperitor,
- realizarea de activități miniere prin care se îndepartează stratul protector, se produc explozii ce produc fisuri sau se creează posibilitatea acumulării de apă,
- amplasarea de abatoare, triaje de cale ferată și baze auto,
- depozitarea de carburanți, lubrifianți, combustibili solizi - lemne și cărbuni,
- transportul pe conducte de ape uzate și substanțe poluante de orice fel,
- executarea de lucrări de canalizare și drenaje,
- amplasarea de bazine neetanșate pentru ape reziduale, puturi absorbante, haznale cu groapa simplă;
- amplasarea de locuințe, spitale, aeroporturi, unități militare, dacă nu dispun de un sistem de canalizare care să transporte apele reziduale și pluviale, în condiții de deplină siguranță, în afara zonei de protecție sanitară cu regim de restricție;
- amplasarea de cimitire umane și de animale, cimitire de mașini, containere de deseuri;
- vidanșarea și spălarea cisternelor care transportă ape fecaloide-menajere;
- infiltrarea sau injectarea de ape de zacământ și/sau de racire;
- efectuarea de manevre militare, amplasarea de balastiere, exploatare de turbă, cariere de piatră, execuția lucrărilor de drenaj sau a oricăror alte lucrări prin care se diminuează stratul acoperitor, protector al acviferului;
- executarea de construcții pentru activități industriale și agricole, precum: grajduri, silozuri, depozite de îngrășăminte și de substanțe fitosanitare, depozite de carburanți, lubrifianți, combustibili solizi;
- amplasarea de campinguri și de ștranduri, dacă nu dispun de un sistem de canalizare care să transporte apele reziduale și pluviale, în condiții de deplină siguranță, în afara zonei de protecție sanitară cu regim de restricție;
- spălarea mașinilor și efectuarea schimburilor de ulei;
- transportul pe conducte al substanțelor poluante de orice fel, cu excepția conductelor de canalizare a obiectivelor situate în interiorul zonei de protecție sanitară cu regim de restricție, pentru care trebuie prevăzute măsuri stricte de asigurare a etanșeității.

Pentru sursele existente și în cazuri bine justificate, se admit excepții cu respectarea următoarelor condiții:

- asigurarea cu sisteme complete de canalizare a clădirilor de locuit și a obiectivelor economice și social-culturale;
- captarea apelor de siroire prin canale adecvate și dirijarea lor în afara zonei de protecție sanitară de restricție;
- desființarea puțurilor absorbante, a haznalelor și a latrinelor.

Dimensionarea perimetrului de protecție hidrogeologică se face pentru captările de izvoare, pentru drenuri și pentru forajele la freatic având în vedere aria de regenerare a resurselor de apă exploatare și conform Studiul hidrologic privind dimensionarea zonelor de protecție. Pentru toate lucrările și activitățile de pe terenurile situate în perimetrele de protecție hidrogeologică este necesară evaluarea impactului asupra mediului în cadrul procedurii de reglementare din punct de vedere al protecției mediului.

În cazul forajelor care exploatează acvifere de adâncime sub presiune și care sunt executate astfel încât să realizeze condițiile de izolare a stratului captat față de suprafața terenului și față de stratele acvifere superioare vulnerabile la poluare, se instituie numai zona de protecție sanitară cu regim sever care va fi circulară, cu centrul pe poziția forajului și raza de 10 m. Pentru mai multe foraje care exploatează într-o zonă același acvifer se instituie simultan perimetrul de protecție hidrogeologică.

Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever pentru stații de pompare, instalații de îmbunătățire a calității apei, rezervoare subterane de înmagazinare și rețele de distribuție se va face cu respectarea limitelor stabilite de HG 930/2005 este prezentată în Tabelul 3.8.

În zonele de traversare a conductelor de canalizare aducțiunile se vor executa din tuburi metalice, pe o lungime de 5 m, de parte și de alta a punctului de intersecție.

Tabel 3.8.

Amplasarea lucrărilor de construcții-montaj	Distanța [m]
	HG 930/2005
- stații de pompare, față de zidurile exterioare ale clădirilor	10
- instalații de tratare, față de zidurile exterioare ale clădirilor	20
- rezervoare îngropate, față de zidurile exterioare ale clădirilor	20
- aducțiuni, față de generatoarele exterioare ale acestora	10
- alte conducte din rețele de distribuție	3
- intersecții cu alte conducte, prin poziționarea deasupra a conductei de apă	0,4 pe verticală

În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului.

Legea nr. 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile are ca obiectiv protecția sănătății oamenilor împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a apei potabile prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă (vezi Anexa 4).

- **zonele critice sub aspectul poluării apelor de suprafață** se datorează evacuărilor de ape neepurate / insuficient epurate și apelor meteorice impurificate care determină încadrarea apelor de suprafață în clase de calitate III, IV sau V, conform Ordinului MMGA nr. 161/2006 care cuprinde Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Normele tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenesti sunt reglementate de NTPA 011 din HG 188/2002.

Pentru apele uzate care sunt evacuate în rețelele de canalizare ale localităților indicatorii de calitate fac obiectul Anexei 5.

HG 352/2005 privind modificarea și completarea HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvativ a apelor uzate recomandă:

- epurarea apelor uzate trebuie să includă îndepărtarea fosforului și azotului, după cum urmează:
 - apa uzată (apa uzată menajeră în amestec cu apa uzată industrială și / sau cu apa pluvială), având o încărcare mai mare de 2 000 populație echivalentă (1 p.e. = 60 g CBO₅/zi) trebuie colectată și tratată înainte de a fi descărcată în ape,
 - apa uzată ce se colectează într-un sistem de canalizare și se tratează în instalații de epurare a apelor uzate, având o încărcare de 2 000 – 10 000 populație echivalentă, trebuie epurată prin metode biologice sau alte metode care dau rezultate echivalente, spre a obține următoarele rezultate:
 - CBO₅ 25 mg/l sau 70-90 % procent minim de reducere față de încărcarea influentului
 - CCO-Cr 125 mg/ l sau 75 % procent minim de reducere față de încărcarea influentului
 - MTS 60 mg/ l sau 70 % procent minim de reducere față de încărcarea influentului

Valorile-limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane care sunt evacuate în receptori naturali fac obiectul **Anexei 6**.

Pentru a se asigura că resursele de apă, care sunt și receptoare pentru apele uzate, corespund din punct de vedere al calității, reglementărilor în domeniu, autoritatea competentă poate stabili în avizele / autorizațiile de gospodărire a apelor prescripții mai severe decât cele stabilite de *HG 352/2005* pentru descărcarea efluentului.

Pentru zona PUG este obligatorie realizarea de rețele de canalizare care vor prelua apele uzate de la locuințele și obiectivele industriale, comerciale, depozitare și stație de epurare cu treapta secundară, până în anul 2018; în zonele lipsite de rețele de canalizare pentru colectarea apelor uzate se vor realiza bazine betonate etanșe, vidanjabile.

Pentru reducerea riscului de poluare a apelor *Avizul Gospodărire a Apelor nr. 433 / 2013* recomandă:

- eliminarea tuturor evacuărilor directe de ape menajere în cursuri de apă,
- descărcarea în sistem separativ a apelor meteorice și interzicerea descărcării acestora în canalizarea menajeră,
- eliminarea descărcărilor de ape uzate la canalizarea pluvială și racordarea surselor la canalizarea menajeră.

Stația de epurare și stațiile de pompare se vor împrejmui pe toate laturile, pentru asigurarea zonelor de protecție sanitară.

- zonele de amplasare a lucrărilor de îmbunătățiri funciare.

Ordinul MAPDR nr. 277/2006 privind amplasarea și dimensiunile zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare instituie zone de protecție pentru infrastructura de îmbunătățiri funciare care se regăsesc în **Anexa 7**.

- **zone de protecție pentru infrastructura rutieră.** Pentru siguranța circulației *generale Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 privind regimul drumurilor și Ordinul MT nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane* prevăd:
 - echiparea pentru orientarea și dirijarea circulației după caz prin marcaje, indicatoare și semafoare;
 - întreținerea operativă a calității îmbrăcămintelor rutiere;
 - asigurarea unei iluminări satisfăcătoare pe arterele de circulație.

Zonele de siguranță și de protecție din intravilan se stabilesc pe baza studiilor de circulație și prin documentații de urbanism și amenajare a teritoriului.

Realizarea de culturi agricole sau forestiere pe zonele de siguranță este interzisă.

Zonele de siguranță sunt situate pe părțile laterale ale străzii și au următoarele dimensiuni:

- 1,5 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului,
- 2,0 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu,
- 3,0 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțime de până la 5,00 m inclusiv,
- 5,0 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

Zonele de protecție sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonei de siguranță și marginile drumului și au următoarele dimensiuni:

- 22 m pentru drumurile naționale,
- 18 m pentru drumurile comunale.

În cadrul acestei zone se află:

- infrastructură de rețele de apă și canalizare,
- infrastructură de rețele de gaze naturale,
- infrastructură de rețele electrice și telefonie,
- subtraversări de conducte de ape meteorice.

Pentru dezvoltarea capacității de circulație a drumurilor publice în traversarea localităților rurale, distanța între gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor va fi de minimum 30 m pentru drumurile naționale și de minimum 20 m pentru drumurile comunale.

Pentru evitarea congestionării traficului în afara localităților amplasarea oricăror construcții care generează un trafic suplimentar se va face la o distanță mai mică de 50,00 m de marginea îmbrăcămintei asfaltice în cazul drumului național.

- **zone de amplasare a lucrărilor de artă pe arterele rutiere.**

În Memoriul General nu sunt prevăzute noi amenajări sau reamenajarea lucrărilor de artă de pe arterele rutiere. Pentru lucrările existente zonele de siguranță și de protecție sunt stabilite de *Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 privind regimul drumurilor și Ordinul MT nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane.*

Regimul lucrărilor care au legătură cu apele și lucrările de îmbunătățiri funciare este reglementat de *Legea Apelor*, respectiv *Ordinul MAPDR nr. 277/2006*.

Avizul de Gospodărire a Apelor recomandă ca lucrările de traversare a cursurilor de apă (poduri, podețe, conducte, etc.) să asigure condiții de scurgere a apelor mari.

- **siturile arheologice și monumentele istorice înscrise în LMI 2010.**

Conform *Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice* se instituie zone de protecție cu un regim special în funcție de gradul de conservare și importanța sitului: devierea sau regularizarea traficului, accesul limitat al mijloacelor de transport.

Zonele de protecție au următoarele dimensiuni măsurate de la limita exterioară a terenurilor pe care se află monumente istorice:

- 200 de metri în localitățile rurale,
- 500 de metri în exteriorul localităților.

- **zonele cu lucrări electrice – LEA.**

*Ordinul 49/2007 pentru modificarea și completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - revizia I, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 4/2007 instituie zonele de protecție și siguranță pentru instalațiile electrice care sunt prezentate în **Anexa 8**.*

Pentru posturile de transformare aeriene pe stâlpi zona de protecție este delimitată pe conturul fundațiilor stâlpilor și protecția la sol a platformei suspendate, iar zona de siguranță este de 20 m de la limita zonei de protecție pentru posturile de transformare dotate cu echipamente cu ulei și coincide cu zona de protecție în cazul posturilor dotate cu echipament uscat.

- **zonele cu infrastructura de gaze naturale – pentru care se instituie zonele de protecție prezentate în **Anexa 9** la *Raportul de mediu*.**

Conform *Adresei 3840/28.07.2013 a SNTGN "TRANSGAZ" SA Mediaș care însoțește Avizul favorabil nr. 2605/02.08/2013* trebuie respectate următoarele distanțe minime pe orizontală față de axa conductelor naturale Dn 600 Țigmandru – Hetiur, Dn 500 Țigmandru – Hetiur, Dn 100 racord SRM Nadeș, instalațiile aferente SRM Nadeș și diferitele obiective :

- 20 m față de construcții industriale, sociale, administrative cu până la 3 etaje inclusiv, dacă există până la 45 de clădiri inclusiv în unitatea de clasă de locație - UCL (suprafața de teren care se întinde pe o lățime de 200 m de fiecare parte a axei unei conducte cu o lungime continuă de 1600 m), dar începând cu a 46-a clădire în UCL distanța minimă este de 200 m ;
- 100 m față de o clădire sau un spațiu exterior cu o suprafață bine definită (teren de joacă, teatru de vară, etc) care este ocupat de 20 sau mai mult de persoane, cel puțin 5 zile pe săptămână, timp de 10 săptămâni, în orice perioadă de 12 luni, în situația în care sunt mai puțin de 45 de clădiri în UCL ;
- 20 m în cazul locuințelor individuale / colective cu până la 3 etaje inclusiv, până la 45 de clădiri / unități separate de locuit într-o locuință colectivă, inclusiv UCL, însă începând cu a 46-a clădire / unitate separată de locuit dintr-o locuință colectivă în UCL sau în cazul unor clădiri cu 4 sau mai multe etaje distanța minimă este de 200 m ;
- 6 m pentru construcțiile ușoare, fără fundații, altele decât clădirile destinate a fi ocupate de oameni;
- 6 m pentru parcuri auto;
- 6 m pentru păduri sau zone împădurite ;
- 20 m față de stații electrice și posturi trafo ;
- 50 m pentru depozite de deșeuri sau platforme pentru dejecții animaliere ;
- 30 m pentru depozite de GPL, carburanți, stații de distribuție ;
- paralelismul cu diferite drumuri :
 - 50 m pentru autostrăzi, drumuri expres,
 - 22 m pentru drumurile naționale, europene, principale, secundare,
 - 20 m pentru drumurile județene,
 - 18 m pentru drumurile comunale, străzi, vicinale, de interes local,
 - 6 m față de drumuri de utilitate privată.
- cu condiționări pentru cimitire, amenajări sportive (ștrand, terenuri de tenis, etc) ;
- distanțele minime dintre incinta SRM și construcții sunt următoarele :
 - 20 m în cazul clădirilor cu până la 3 etaje inclusiv, fără restricții la numărul de clădiri sau numărul ocupanților ;
 - 200 m pentru clădirile de 4 sau mai multe etaje.

La orice subtraversare a drumurilor conductele de gaze naturale vor fi introduse în tuburi de protecție.

Memoriul General instituie **interdicții de construire:**

- temporare:
 - în zonele cu riscuri naturale până la ridicarea acestei constrângeri printr-o documentație specifică,
 - în zona centrală, pentru o reconfigurare a spațiului și pentru a nu mai permite inserții ce nu se integrează în spațiu până la elaborarea unei documentații PUZ.
 - până la elaborarea PUZ, acolo unde zonele sunt mai mari și este necesară trasarea de noi străzi, și realizarea lotizărilor, până la proiectarea și aprobarea de planuri urbanistice zonale (și de detaliu în intersecțiile majore sau în zonele restructurate urbanistice),
 - pe terenurile deținute în proprietate care au pe ele vestigii arheologice, pe suprafața aferentă acestor rezervații arheologice, zonă în care nu se construiește decât cu avizul Comisiei Regionale de Monumente Istorice.
 - în jurul monumentelor pe aria stabilită ca zona de protecție,
 - orice utilizare a terenurilor din extravilan care poate afecta sau diminua posibilitățile ulterioare de modernizare ale comunei,
 - orice construcții sau amenajări pe terenurile rezervate pentru:
 - realizarea drumurilor noi propuse;
 - realizare și modernizarea intersecțiilor;
 - realizarea spațiilor de parcare.

Interdicțiile de construire își pierd valabilitatea în momentul eliminării cauzelor ce le-au determinat.

- definitive:
 - în zonele cu echipamente edilitare,
 - pentru realizarea construcțiilor sau amenajărilor având funcțiuni incompatibile cu zonificarea propusă prin P.U.G,
 - pe terenuri de clasă I și II de calitate, terenuri amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare sau plantate cu vii și livezi sau în apropierea cursurilor de apă sau pe malul bălților, parcuri naționale, rezervații, monumente, ansambluri arheologice și istorice,
 - la mai puțin de 1 km distanță de fondul forestier în cazul construcțiilor pentru producție/servicii poluante, fără avizul Regiei Naționale a Pădurilor,
 - în zonele de protecție sanitară.

Efectele implementării PUG asupra zonei de studiu, inclusiv asupra zonelor vulnerabile din vecinătate vor fi prezentate ulterior, la *capitolul 6* al Raportului de mediu.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

Problemele de mediu pentru obiectivele PUG, au fost introduse în *Raportul de mediu*, fiind identificate și în cadrul ședinței grupului de lucru și menționate în Procesul Verbal întocmit. În sinteză, au fost semnalate următoarele aspecte care trebuie să se regăsească în *Raportul de mediu*:

- mentionarea zonelor care fac parte din situl Natura 2000,
- caracterul cumulat al efectelor generate de promovarea proiectelor,
- identificarea, descrierea, evaluarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului ale PUG in raport cu “*Alternativa 0*”,
- vulnerabilitatea teritoriului potential afectat datorata implementării PUG,
- dimensiunea si aria geografica a potentialelor efecte asupra populatiei,
- expunerea unei prognoze a starii mediului si a sanatatii populatiei ca efecte ale implementarii PUG,
- sa se stabileasca zonele de protectie pentru monumentele istorice, sursele de apa, statie de epurare, etc.
- sa se delimiteze zonele de risc natural,
- *Raportul de mediu* sa respecte cerintele *HG 1 076/2004*.

Problemele de mediu pentru obiectivele PUG, inclusiv cele identificate si in cadrul sedintei grupului de lucru și menționate in Procesul Verbal intocmit, au fost introduse in *Raportul de mediu*, la capitolele conforme cerintelor *HG 1 076/2004*.

Recomandarile grupului de lucru au fost luate in considerare la elaborarea *Raportului de mediu*, acesta răspunzând aspectelor relevate, in *capitolul 2*, pe factori de mediu, precum si in *capitolul 3*, fiind prezentate zonele functionale existente și propuse in care, prin monitorizarea APM Mureș, au fost identificate zone cu impact semnificativ al activităților antropice, dar si zonele sensible din cadrul acestora. Sintetizat aceste aspecte se pot urmări în *Tabelul 4.1*.

Proiectul ce constituie obiectul reactualizării PUG este supus dezbaterii publice prin derularea metodologiei de aprobare a planurilor si programelor instituita de *HG 1 076/2004*. *Raportul de mediu* a fost structurat astfel incât:

- sa realizeze identificarea, descrierea si evaluarea potentialelor efecte semnificative asupra mediului;
- sa contina informatiile cerute de procedura *HG 1 076/2004*;
- sa contină un rezumat netehnic;
- să conțină punctul de vedere al reprezentantilor institutiilor din grupul de lucru legate de zonele inundabile, cu risc de alunecari de teren, zone care necesita impaduriri, zone cu interdictii de construire.

Tabel 4.1.

Probleme / Aspecte de mediu	Probleme / Aspecte de mediu specifice
Gestiunea deșeurilor	<p>Neaplicarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor adoptat prin Master-Planul județean.</p> <p>Lipsa punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor de la populație în vederea reciclării componentelor recuperabile și a diminuării cantităților depozitate.</p> <p>Gestionarea deșeurilor biodegradabile municipale / urbane și rezultate (cantitate exprimată gravimetric)</p> <p>Gestionarea DEEE, a deșeurilor periculoase și a deșeurilor voluminoase rezultate de la populație.</p> <p>Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Gestionarea nămolului rezultat de la stațiile de tratare a apelor uzate de tip menajer.</p>
Ape uzate de tip menajer	Lipsa unui sistem de colectare și tratare a apelor uzate de tip menajer, parte a Master-Planului județean.
Poluarea apei de suprafață	<p>Lunca pârâului constituie zonă sensibilă la nutrienți, potențial vulnerabilă prin scurgeri la suprafață.</p> <p>Neaplicarea prevederilor Planului de Management pentru Bazinul Hidrografic Mureș referitoare la poluarea datorită platformelor neconforme de deșeuri, surselor de nitrați din surse agricole și apelor uzate de tip menajer</p>
Urbanizarea mediului	<p>Insuficienta extindere a amenajărilor publice, cu acces nelimitat, de spații verzi, sport și agrement.</p> <p>Nu sunt instituite zonele de protecție. Diferite incompatibilități între zonele funcționale datorate nerespectării distanțelor de protecție (și siguranță) față de drumuri și cursuri de apă, culoare tehnico-edilitare și unele obiective industriale, economice, socio-culturale.</p>
Aspecte generate de activitățile agricole (creșterea animalelor și culturi de vegetale) și dezvoltarea rurală	Neaplicarea celor mai bune tehnici disponibile în activitatea de creștere a animalelor în gospodării
Poluarea solului și apelor subterane	<p>Poluarea solului și apei subterane generată de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lipsa unui sistem de colectare și tratare a apelor uzate de tip menajer, - gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer din gospodăriile rurale, - unitățile agro-zootehnice nmodernizate.
Poluarea atmosferei. Schimbări climatice	<p>În anumite condiții atmosferice este sesizabilă o încărcare a aerului cu pulberi în suspensie (PM10) având ca surse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de origine naturală – eroziunea eoliană a solului lipsit de vegetație, - traficul rutier pe drumuri nmodernizate, - procesele tehnologice agricole, - instalațiile de ardere utilizează combustibili solizi și resturi vegetale. <p>Mirosurile degajate de materialele organice deteriorate crează disconfort ocazional.</p>
Aspecte generate de activitățile de transport	<p>Circulația rutieră și pietonală se desfășoară cu dificultate pe drumurile nmodernizate și în intersecții.</p> <p>Lipsa locurilor de parcare.</p> <p>Traversarea E60 se realizează cu dificultate în localitatea Țigmandru.</p>

Tabel 4.1. (continuare)

Probleme / Aspecte de mediu	Probleme / Aspecte de mediu specifice
Calitatea necorespunzătoare și cantitatea insuficientă a apei potabile	Nu există un sistem public centralizat de alimentare cu apă potabilă, parte a Master-Planului județean.
Pericole generate de catastrofe / fenomene naturale și antropice	Existența unor zone cu risc natural în intravilan - exces de umiditate. Existența unor zone cu risc natural în extravilan – inundații, alunecări de teren, eroziune de sol – și de lucrări de infrastructură pentru atenuarea acestora ce trebuie protejate.
Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună sălbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc	Lipsa inventarierii riguroase a speciilor de avifaună sălbatică de interes comunitar de pe terenurile ce se suprapun peste situl NATURA 2000. Lipsa măsurilor de protecție a speciilor sălbatice. Extinderea intravilanului pe suprafețe incluse în situl NATURA 2000. Existența unor clădiri de patrimoniu și situri arheologice ce trebuie protejate. Existența unor clădiri abandonate sau aflate într-un stadiu avansat de degradare.
Problematika stării de sănătate a populației în relație cu poluarea mediului	Evaluarea stării de sănătate și calitatea vieții constă în identificarea factorilor de risc existenți, care țin de : - calitatea aerului, - calitatea sursei de apă, - modul de colectare și îndepărtare a reziduurilor lichide și solide de orice natură, - condițiile improprie de habitat – confort, aglomerare populațională, acces la utilități, nivel de zgomot, iluminat stradal, stare de siguranță în circulația rutieră și pietonală, starea locuinței și izolația termică, etc, - calitatea serviciilor oferite populației sau lipsa acestora, - diversitatea activităților ocupaționale în raport cu forța de muncă disponibilă, - posibilitățile de recreere, sport și agrement, accesul la spațiile verzi amenajate pentru public, - existența unor pericole sau zone cu risc natural și/sau antropic.
Educația ecologică a populației	Populația nu participă la dezbaterile publice privind dezvoltarea urbanistică. Populația nu cunoaște restricțiile privind zonele protejate.

5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PUG

Obiectivele de protecție a mediului care reprezintă principalele repere de care s-a ținut seama în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, au ca ținte:

- gospodărirea durabilă a resurselor de apă:
 - asigurarea alimentării continue cu apă populației cu respectarea indicatorilor de potabilitate:
 - realizarea de noi surse de apă,

- realizarea de rețele de distribuție;
- îmbunătățirea calității resurselor de apă:
 - realizarea stației de epurare,
 - limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană) prin:
 - canalizarea apelor uzate de tip menajer,
 - reconversia unor unități productive agro-zootehnice poluatoare;
 - menținerea funcțiilor ecologice a apelor;
 - reducerea riscului producerii de inundații:
 - interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile;
- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili:
 - promovarea de activități productive non-poluante;
- conservarea naturii:
 - delimitarea sitului NATURA 2000 în planșele de reglementări,
 - limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei,
 - păstrarea condițiilor naturale ale malurilor cursurilor de apă în aria naturală protejată,
 - minimizarea impactului asupra peisajului;
- calitatea solului:
 - creșterea protecției față de riscurile naturale,
 - limitarea impactului negativ asupra solului prin utilizarea durabilă a resurselor,
 - menținerea valorii naturale ridicate a terenurilor agricole,
 - maximizarea utilizării materialelor existente,
 - menținerea activităților umane în spațiul rural prin încurajarea utilizării de practici agricole tradiționale,
 - îmbunătățirea comportamentului ecologic prin încurajarea utilizării de practici agricole durabile;
- gestionarea deșeurilor:
 - optimizarea relațiilor de parteneriat între firmele de reciclare și administrația publică locală,
 - respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor,
 - reducerea generării de deșeuri, creșterea gradului de colectare selectivă și valorificare a deșeurilor reciclabile și implicarea responsabilă a administrației publice locale,
 - sporirea conștientizării populației și agenților economici referitor la impactul gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor și schimbarea comportamentului populației față de problema colectării deșeurilor;
- îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației:
 - dezvoltarea echilibrată a localităților comunei, prin repartizarea uniformă a activităților social-economice în teritoriu,
 - valorificarea eficientă a patrimoniului natural și a celui construit,
 - asigurarea protecției peisajului natural și cultural, minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului natural, cultural, arhitectonic și arheologic,

- îmbunătățirea / modernizarea infrastructurii rutiere,
- dezvoltarea așezărilor umane în zone care nu sunt supuse riscurilor naturale și agenților poluanți,
- ridicarea standardului de locuire în mediul urban și rural,
- îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor și a utilizării resurselor energetice,
- păstrarea identității culturale a satelor și crearea unei rețele de spații verzi în conexiune cu ecosistemele din teritoriu,
- protecția sănătății umane prin:
 - scăderea emisiilor poluante pe factori de mediu apă, aer, sol/subsol,
 - limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații,
- inventarierea și cercetarea la nivelul întregului teritoriu a zonelor cu risc de dezastre antropice și neantropice, în paralel cu elaborarea planificării pre-dezastru.

În *Tabelele 5.* sunt prezentate obiectivele de mediu relevante pentru PUG, cu indicatorii și țintele prevăzute, alături de obiectivele caracteristice ale PUG, aflate în concordanță cu acestea.

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbunătățirea modului de gestionare a deșeurilor	Acțiune strategică pentru îmbunătățirea modului de gestionare a deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în concordanță cu cerințele legislației specifice până la 2013	populație deservită în mediul rural – arie de acoperire: minim 90 %	Implementarea PJGD și a PRGD.	Consiliul Local Operatori	2013	Implementarea Sistemului de Management integrat al deșeurilor // Buget de stat, Buget local,	Tintele se ating la următorii indicatori: – Primăria a concesionat serviciul de salubritate și comuna participă la sistemul integrat de gestionare a deșeurilor prin aplicarea Alternativei 1 a sistemului de management propus prin Master-Planul județului.
				Realizarea de ghiduri practice privind colectarea selectivă a deșeurilor menajere, compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile, DEEE, deșeurile periculoase din deșeurile menajere, deșeurile voluminoase	Consiliul Județean, Consiliul Local	Permanenent		
				Campanii de informare și constientizare / educare privind măsurile de prevenire a generării deșeurilor	Consiliul Local Consiliul Local	Permanenent Permanenent		

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Creșterea coeficientului de colectare selectivă a deșeurilor	Asigurarea unui coeficient de colectare selectivă (metalice, plastice, cauciucuri, hârtie și carton, sticlă, textile)	% colectare selectivă a deșeurilor re folosibile 50 % până în 2012 90 % până în 2022 (zone rurale dispersate)	Realizarea / extinderea punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor care vor fi evacuate la statia de transfer	Consiliul Local Operator serviciu de salubritate	Permanenent		Ținta se va atinge o dată cu înființarea punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor
		Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje	Determinarea ratei de recuperare a deșeurilor de ambalaje colectate de la populație (raportul dintre cantitatea colectată selectiv și cantitatea totală generată)	Crearea de condiții necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective	Consiliul Local	Permanenent		Ținta se va atinge o dată cu înființarea punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor din materiale recuperabile, inclusiv ambalaje, dar și de punerea în funcțiune a infrastructurii la nivel județean: stația de transfer și stația de sortare de la Sighișoara
			60 % sticlă, 60 % hârtie și carton, Valorificarea totală: 60 % Reciclare totală: 55 %	50 % metale, 22,5 % plastic, 15 % lemn				

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate - cantitate exprimată gravimetric	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale, urbane și comunale depozitate	Reducerea la 50 % până în 2013 Reducerea cu 65 % până în 2016	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate pe platformele de deseuri in conformitate cu țintele ce au ca an de referință cantitatea de deșuri biodegradabile depozitată în 1995	Consiliul Local	Permanenent		Ținta se va atinge o dată cu înființarea punctelor de pre-colectare selectivă a deșeurilor
				Încurajarea soluției de compostare individuală sau pe platforme a fracției biodegradabile	Consiliul Județean Consiliul Local	Permanenent		Ținta se va atinge o dată cu asigurarea de unități de compostare individuală și cu asigurarea infrastructurii la nivel județean
	Reducerea cantităților de DEEE	Valorificarea DEEE	Cantitatea de DEEE colectată [tone/an]; cantitatea de DEEE valorificată [tone/an];	Organizarea colectării separate din gospodariile populației		Operator de salubritate Consiliul Local	Permanenent	

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Creșterea cantității de deșeuri periculoase eliminate în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană	Organizarea a unui sistem coerent de colectare, transport, valorificare, eliminare a deșeurilor periculoase	Cantitatea de deseuri colectată [tone/an];	Colectarea separată a fluxului deșeurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente în deșeurile municipale	Operator de salubritate, Consiliul Local	Perma- nent		Ținta este atinsa o dată cu amenajarea unui punct în fiecare sat pentru o staționarea unei unități mobile de colectare selectivă a deșeurilor și încheierea unui contract cu un operator de servicii specializat
			cantitatea de deseuri valorificată [tone/an];	Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase la stațiile de transfer cele mai apropiate	Operator de salubritate	Perma- nent		
	Colectarea VSU	Valorificarea și reciclarea vehiculelor scoase din uz	cantitatea valorificată [buc/an];	Stabilirea a cel puțin un punct de colectare VSU in județ . Stabilirea unui punct de colectare VSU în fiecare oraș cu mai mult de 100.000 de locuitori	Deținător VSU	Perma- nent		Ținta s-a atins, deținătorii sunt îndrumați la cel mai apropiat centru de colectare VSU: Sighișoara

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Separarea pe fracții a deșeurilor din construcții și demolări	Reutilizarea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Cantitatea colectată pe tip de deseuri [tone/an]; cantitatea valorificată pe tip de deseuri [tone/an];	Inventarierea detaliată a cantităților de deșeuri provenite din demolări și; inventarierea valorificării acestor cantități	Operator de salubritate Consiliul Local	Perma- nent		Tinta s-a atins, Primăria a concesionat serviciul de salubritate care va fi anunțat telefonic; deșeurile C&D vor fi transportate la Tg. Mureș pentru tratare și valorificare sau vor fi depozitate cu avizul CL in locuri autorizate.
				Studierea oportunității construirii unui depozit de deșeuri inerte provenite din construcții și demolări (pentru deșeurile ce nu pot fi valorificate).				
				Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță				
	Colectarea separată a deșeurilor voluminoase	Valorificarea deșeurilor voluminoase	cantitatea valorificată pe tip de deseuri [tone/an];	Valorificarea deșeurilor voluminoase colectate separat	Operator de salubritate Consiliul Local	Perma- nent		Ținta este atinsa , Primăria a concesionat serviciul de salubritate

TABEL 5.1. PROBLEMA - Gestiunea deșeurilor (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Managementul ecologic al nămolului provenit de la stațiile de epurare	Valorificarea deșeurilor de la stațiile de epurare	<p>cantitatea de nămoluri produsă [tone/an];</p> <p>cantitatea de nămoluri necontaminate valorificate ca fertilizator în agricultură în acord cu <i>H.G. 344/708/2005</i> - [tone/an].</p> <p>Valori pentru concentrații de metale grele [mg/kg s.u.]</p>	<p>Utilizarea în siguranța a nămolurilor de la stațiile de epurare în agricultura</p> <p>Promovarea utilizării nămolului pentru reabilitarea depozitelor necontrolate și ca material de etanșare pentru depozitele ecologice.</p>	<p>Consiliul Județean Consiliul Local Operatorul stației de epurare Deținătorii de terenuri</p> <p>Operator depozit ecologic de deșeuri nepriculoase</p>	La data punerii în funcțiune a stației de epurare 2018		Se atinge ținta prevăzută de PJGD de utilizare ca îngrășământ natural în agricultură a nămolurilor deshidratate rezultate de la stația de epurare
	Transportul în siguranță a deșeurilor colectate	Protejarea mediului la transportul deșeurilor	Cantitatea colectată pe tip de deseuri [tone/an]; cantitatea valorificată pe tip de deseuri [tone/an];	Adoptarea celei mai bune opțiuni la transportul deșeurilor	Operator de salubritate Consiliul Local	Permanent		Ținta se atinge. Deșeurile sunt transportate la stația de transfer, la stația de sortare și o fracțiune la depozitul ecologic Sighișoara

Tabel 5.2. PROBLEMA – Calitatea apelor uzate de tip menajer

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbunătățirea calității apelor uzate menajere evacuate în mediu	Incadrarea calității apelor uzate menajere și industriale evacuate în limitele admise de legislația specifică, la termenele stabilite prin angajamentele asumate în procesul de negociere a aderării la Uniunea Europeană	Colectarea apelor uzate și tratarea lor corespunzătoare astfel încât să se asigure încadrarea calității acestora în limitele admise de legislația specifică	Număr proiecte de abordare integrată a managementului apei și apei uzate, propuse, finanțate, implementate	Dezvoltarea sistemelor integrate de management al apei și apei uzate	Consiliul Județean Consiliul Local	2018	Realizarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă o dată cu realizarea sistemului de alimentare cu apă și cu punerea concomitentă în funcțiune a obiectivelor pentru colectarea apelor uzate, inclusiv în noile zone introduse în intravilan, și tratarea acestora în stația de epurare.
			Număr proiecte de înființare a operatorului de servicii de apă - canal, propuse, finanțate, implementate	Inițierea unui serviciu public de furnizare apă potabilă și canalizare.	Consiliul Județean Consiliul Local (Operator servicii)	2018		
			% realizare acțiuni la termenele scadente	Realizarea în localitățile rurale și extinderea rețelelor de colectare și stație de tratare a apelor uzate, cu scopul de a atinge nivelul adecvat de epurare, pentru îmbunătățirea calității cursurilor de apă	Consiliul Județean Consiliul Local (Operator servicii)	2018		
			% realizare acțiuni la termenele scadente	Creșterea procentului de conectare a populației la utilitățile publice de apă	Consiliul Local (Operator servicii)	2018		
			% implementare acțiuni la termenele scadente	Protejarea și încurajarea utilizării raționale a resurselor de apă	Consiliul Local (Operator servicii)	Permanent		
			% implementare acțiuni la termenele scadente	Implementarea măsurilor cuprinse în Programele de Etapizare din Autorizațiile de Gospodărire a Apelor	Consiliul Local (Operator servicii)	Permanent		

TABEL 5.3. PROBLEMA - Poluarea apelor de suprafață

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbunătățirea calității apelor de suprafață	Reducerea poluării apelor de suprafață la un nivel acceptabil din punct de vedere al standardelor UE	Implementarea unui sistem de management corespunzător al apelor de suprafață	% realizări la termenele stabilite	Implementarea prevederilor Planului de Management pentru Bazinul Hidrografic Mureș	D.A.M. (Direcția Apelor Mureș) Consiliul Local	2007 – 2018	Implementarea Master-Planurilor pentru apă și deșeuri // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă o dată cu realizarea sistemului de colectare a apelor uzate și a sistemului de gestionare integrată a deșeurilor, inclusiv în noile zone introduse în intravilan.
			Indicatori fizico-chimici și biologici de calitate ai apelor uzate epurate distribuție	Elaborarea și dezvoltarea sistemului de monitoring a calității apei bazat pe metode și criterii comune cu cele ale U.E.	D.A.M. Consiliul Local (Operator servicii)	2018		

TABEL 5.4. PROBLEMA - Aspecte generate de urbanizarea mediului

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reducerea impactului asupra mediului datorat urbanizării	Integrarea aspectelor de mediu în deciziile luate de administrațiile publice locale	Integrarea aspectelor de mediu în toate deciziile luate la nivelul administrațiilor locale	Acțiuni realizate în această direcție	Revizuirea și promovarea planurilor de amenajare a teritoriului în conformitate cu noile cerințe de mediu	CL Autoritati locale Administrație locala	2014	Revizuire PUG PUG, Elaborare de PUZ, PUD	Ținta este atinsă prin revizuire.
				Supunerea tuturor planurilor și programelor de dezvoltare sistemului de evaluare strategică de impact asupra mediului		2014		
				Numar de parteneriate incheiate Numar de parteneriate funcționale		2014		
	Finalizarea și/sau renovarea clădirilor abandonate	Finalizarea / renovarea tuturor clădirilor abandonate identificate până la 2013	Existența inventarului	Inventarierea tuturor clădirilor abandonate	CL proprietari	2007	Renovarea clădirilor de patrimoniu local, de interes public	Ținta este atinsă
			% renovate din total abandonate	Finalizarea și/sau renovarea clădirilor abandonate		2013		
			% demolate din total deteriorate	Demolarea clădirilor și/sau structurilor excesiv deteriorate		2013		
	Regenerarea unor areale prin proiecte integrate și participative	Regenerarea localităților	Cladiri renovate	Renovarea clădirilor cu elemente tradiționale de arhitectură, schimbarea destinației acestora (ex. centre culturale, muzee);	CL proprietari	2013	Case de vacanță	Ținta este atinsă
			Proiecte promovate Rezultate obținute	Dezvoltarea turismului pe nișe de piață: crearea unei infrastructurii turistice;		2013		

TABEL 5.4. PROBLEMA - Aspecte generate de urbanizarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Îmbunătățirea capacității de absorbție a fondurilor de preaderare pentru soluționarea problemelor de mediu	Creșterea numărului de proiecte finanțate din surse externe cu 5/an	Număr de proiecte elaborate / finanțate / implementate	Înființarea în cadrul administrației publice locale a unui compartiment de proiecte și programe cu resursele necesare atingerii obiectivului de identificare a posibilelor surse externe de finanțare pentru problemele de mediu locale	CL Autoritati locale Administrație locală	2013	Proiecte aferente Master-Planurilor de apă și canalizare și deșeuri	Ținta este atinsă. Sunt proiecte în derulare
				Înființarea și instituționalizarea unui Centru de Resurse pentru acordarea de asistență tehnică în domeniul implementării Acțiunii Comunitare în domeniul protecției mediului				Ținta este atinsă
				Obținerea de consultanță și asistență tehnică de specialitate în identificarea surselor de finanțare și întocmirea proiectelor				Ținta este atinsă

TABEL 5.4. PROBLEMA - Aspecte generate de urbanizarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Creșterea numărului de proiecte finanțate în parteneriat public-privat cu 5/an în conformitate cu Legea 470/2002	Număr de proiecte elaborate / finanțate / implementate	Crearea unui Forum al Parteneriatului Public Privat sub auspiciile Consiliului Consultativ Institucionalizarea parteneriatelor public-private pentru finanțarea unor proiecte cu impact semnificativ asupra mediului	CL Autoritati locale Administrati e locala	2013		Ținta este atinsă
Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației	Amenajarea unei bazei sportive	Extinderea suprafețelor cu zone verzi, sport și agrement	Suprafață bazei sportive [m ²] Număr locuri	Întreceri sportive	Consiliul Local	Fără specificație	Înființarea bazei sportive conf. OG 7/1996 // Buget de stat / local / Finanțare UE	Ținta este atinsă.
	Reamenajarea zonelor de recreere și agrement	Asigurarea accesului în zonele verzi și posibilități de recreere	Suprafață întreținută [m ²] Număr arbori / arbusti toaletați Număr plantări de arbori / arbusti / flori	Întreținerea spațiilor verzi și amenajări peisagistice Plantări de perdele de protecție Plantari de perdele de aliniament	Consiliul Local	Permanenent	Reabilitarea / reamenajarea spațiilor verzi // Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.

TABEL 5.4. PROBLEMA - Aspecte generate de urbanizarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Protejarea zonelor rezidențiale și a celor cu valoare de patrimoniu natural și cultural de surse de poluare, generații de disconfort sau riscuri	Eliminarea incompatibilităților între diferitele funcțiuni prin delimitarea zonelor funcționale.	Respectarea prevederilor PUG / RLU în ceea ce privește utilizarea terenurilor pentru fiecare zona funcțională reglementată	Distanța dintre funcțiunea potențial poluantă și zona rezidențială / zona ocupată de o funcțiune ce concentrează populație de la limita de proprietate a sursei de poluare [m]	Respectarea prevederilor PUG / RLU cu privire la: - indicatorii urbanistici POT și CUT	Consiliul Județean Consiliul Local Agenți economici, Instituții de stat și publice	2014	Instituirea de zone de protecție și menționarea acestora pe planuri // -	Ținta este atinsă. Aprobarea PUG va face corelarea cu intravilanul existent în evidenta OCOTA.
			- cimitir – 50 m, - stația de epurare - 300 m, - fosă vidanjabilă – 10 m	<i>Ordinul MSP 1028 / 2004</i>				Ținta este atinsă
			- 22 m pentru drumul național, - 18 m pentru drumurile comunale.	<i>OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor republicată și modificată prin O.G. 79/2001, Ordinul MT nr. 49/1998</i>				Ținta este atinsă
			Zona de protecție și zona de siguranță de 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV;	<i>Ordinul 4 / 2007</i>				Ținta este atinsă.
			Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă, barajelor și altor lucrări hidrotehnice [m]	<i>Legea Apelor nr. 310/2004</i>				Ținta este atinsă. PUG introduce interdicție de construire cu excepția rețelelor de utilități, a conductei și gurii de descărcare a efluentului stației de epurare.

TABEL 5.4. PROBLEMA - Aspecte generate de urbanizarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Lățimea zonei de protecție sanitară a captărilor de apă – 50 m Instituirea perimetrului	<i>HG nr. 930 / 2005</i>				Ținta este atinsă.
			Lățimea zonei de protecție în lungul infrastructurii de îmbunătățiri funciare [m]	<i>Ordinul MAPDR 227/2006</i>				Ținta este atinsă. PUG introduce interdicție de construire în zonele de protecție ale infrastructurii funciare.
			Distanțe minime [m] de siguranța față de instalații de gaze naturale și fluide energetice	<i>Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NT-DPE-01/2004</i>				Ținta este atinsă. PUG introduce interdicție de construire în zonele destinate rețelelor de gaze naturale.
			Zona de protecție pentru monumentele istorice – 200 / 500 m, intravilan / extravilan	<i>Legea nr. 422/2001</i>				Ținta este atinsă.

TABEL 5.5. PROBLEMA - Aspecte generate de activitățile agricole (creșterea animalelor și culturi de vegetale) și dezvoltarea rurală

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reducerea impactului activităților agricole asupra mediului și dezvoltare a rurală durabilă	Amenajarea eficientă a teritoriului în concordanță cu principiile protecției mediului	Introducerea principiilor dezvoltării durabile în sistemul de planificare a dezvoltării localităților	% planuri de amenajare a teritoriului revizuite număr de planuri de dezvoltare rurală durabilă elaborate % realizare lucrări la termenul scadent	Revizuirea Planurilor de amenajare a teritoriului	CJ CL proprietari	Permanenent	Revizuire PUG, Elaborare de PUZ, PUD	Ținta este atinsă.
				Elaborarea unor planuri de dezvoltare rurală durabilă	C.L. D.A.D.R. (Directia pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală)	2007		Ținta este atinsă. A fost elaborată Strategia de dezvoltare a comunei
	Reducerea suprafețelor de teren afectate de poluare	Reconversia activităților pe suprafețele de teren ocupate de unități agro-zootehnice	Suprafețe de teren redat în circuit economic	Redarea în circuit economic a terenurilor afectate de poluare (cu dejecții animaliere)	CL proprietari, fermieri	2007		Ținta este atinsă. Reconversia unităților agro-zootehnice.

TABEL 5.6. PROBLEMA - Poluarea solului și apelor subterane

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reducerea impactului activităților asupra solului și apei freactice	Realizarea stațiilor de epurare mecano-biologice și a rețelelor de canalizare în localitățile rurale și extinderea	Reducerea poluării solului și a apelor subterane cu N_T , P_T , săruri, substanțe organice	% Valoare investiție	Proiectarea stațiilor de epurare și a rețelelor de canalizare în mediul rural	Consiliul Județean Consiliul Local	2016 – 2018	Realizarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta va fi atinsă o dată cu realizarea sistemului de alimentare cu apă și cu punerea concomitentă în funcțiune a obiectivelor pentru colectarea apelor uzate, inclusiv în noile zone introduse în intravilan, și tratarea acestora în stația de epurare.
			- % Valoare investiție - Număr de abonați / stație de epurare - Debit de apă uzată epurată - Eficiența stației de epurare	Realizarea și punerea în funcțiune a stației de epurare mecano-biologice	Consiliul Județean Consiliul Local	2018		
			- % Valoare investiție - Lungime rețea de canalizare - Număr racorduri la rețeaua centralizată de canalizare	Realizarea rețelelor de canalizare în localitățile rurale Creșterea procentului de conectare a populației la utilitățile publice de apă	Consiliul Județean Consiliul Local	2018		
			% realizare acțiuni la termenele scadente	Protejarea și încurajarea utilizării raționale a resurselor de apă	Consiliul Local (Operator servicii)	2018		
			% implementare acțiuni la termenele scadente	Implementarea măsurilor cuprinse în Programele de Etapizare din Autorizațiile de Gospodărire a Apelor	Consiliul Județean Consiliul Local (Operator servicii)	Permanenent		

TABEL 5.6. PROBLEMA - Poluarea solului și apelor subterane (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
	Reducerea poluării cu nitrați din surse agricole	Reducerea poluării solului și a apelor subterane cu N _T , P _T , săruri, substanțe organice	Nr. Animale / gospodărie Investiții realizate (suprafețe betonate, instalații de compostare racordări la canalizare)	<p>Construcția de platforme de colectare și depozitare temporară a gunoiului de grajd și a dejecțiilor lichide la nivel de gospodărie rurală</p> <p>Implementarea compostării în gospodării</p> <p>campanie publicitară de constientizare a populației în vederea asumării responsabilității referitor la reducerea prin efort colectiv a investițiilor de compostare-biostabilizare</p> <p>campanie de informare referitor la tehnicile și practicile de compostare în gospodărie</p> <p>informări referitoare la impactul pozitiv al compostului realizat în gospodărie asupra terenurilor de cultură sau de tip spațiu decorativ</p> <p>furnizarea instalațiilor de compostare de tip pubela pentru compostare la domiciliu</p>	CJ CL proprietari	Perma- nent	Implemen- -tare Master- Planuri	Ținta este atinsă prin aprobarea PUG.

TABEL 5.6. PROBLEMA - Poluarea solului și apelor subterane (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				furnizarea de ajutor de tip consultanta pentru realizarea instalatiilor proprii de compostare monitorizarea si publicitatea realizarii individuale si a rezultatelor generale legate de implementarea compostării				
Reducerea impactului activităților agricole asupra mediului și dezvoltare a rurală durabilă	Amenajarea eficientă a teritoriului in concordanță cu principiile protecției mediului	Introducerea principiilor dezvoltării durabile în sistemul de planificare a dezvoltării localităților	% planuri de amenajare a teritoriului revizuite număr de planuri de dezvoltare rurală durabilă elaborate % realizare lucrări la termenul scadent	Revizuirea Planurilor de amenajare a teritoriului	CJ CL proprietari	Permanenent	Revizuire PUG, Elaborare de PUZ, PUD	Ținta este atinsă.

TABEL 5.7. PROBLEMA - Poluarea atmosferei

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Îmbunătățirea calității aerului ambiant	Reducerea poluării atmosferice datorate surselor mobile de poluare (trafic)	Reducerea emisiilor de poluanți datorate traficului rutier	% realizări la termenele scadente	Reabilitarea căilor rutiere intraurbane	CJ CL	2013	Modernizarea drumurilor // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.	
				Promovarea ciclismului ca sistem alternativ de transport	CL				
	Reducerea poluării atmosferice generate de emisiile de poluanți din surse fixe	Reducerea emisiilor de poluanți în atmosfera	% realizări la termenele scadente	Reabilitarea / modernizarea sistemelor de încălzire la gospodăriile rurale și clădirile publice	CL proprietari	Fără specificație	Extindere / Introducere de gaze naturale // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.	
					proprietari				2013
			Reducerea disconfortului olfactiv	% realizări la termenele scadente	reconversia unităților agro-zootehnice	CL proprietari	2013	Zonificare funcțională	Ținta este atinsă.
					zone de protecție				

TABEL 5.8. PROBLEMA - Aspecte generate de activitățile de transport

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reducerea impactului provocat de transport asupra mediului	Reducerea poluării atmosferice datorate traficului rutier	Reducerea emisiilor de poluanți în atmosfera	% realizări la termenele scadente nr intersecții amenajate Lungimea drumurilor modernizate [km] Număr de parcuri / sat Număr locuri / parcare Număr stații pentru transportul în comun	Reabilitarea căilor rutiere intraurbane Reabilitarea străzilor din comună	CJ CL	2014	Modernizarea drumurilor // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă prin modernizarea PUG.
	Asigurarea limitelor admisibile pentru zgomot și vibrații	Limitarea nivelului de zgomot echivalent	Nivel de zgomot [dB(A)]	Reabilitarea căilor rutiere intraurbane	CJ CL	2013		Ținta este atinsă prin modernizarea drumurilor și sistematizarea intersecțiilor, perdele de aliniament

Tabel 5.9. PROBLEMA - Cantitatea și calitatea apei potabile

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Asigurarea cantității și calității apei destinate consumului uman	Asigurarea capacității de captare și tratare a apei potabile în localitățile rurale	Asigurarea cantitativă și calitativă cu apă potabilă a populației în mediul rural, inclusiv pentru cei din zonele de extindere a intravilanului				2015	Înființarea sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă o dată cu realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă pentru localitățile comunei conform soluției din Master-Plan și extinderea ulterioară a acestora, inclusiv la noile zone introduse în intravilan și înființarea serviciului de apă - canal
			Debitul asigurat de apă potabilă prin captări din subteran	Realizarea stației de captare și de tratare a apei potabile în funcție de resursele de apă existente și cerințele de apă	Consiliul Județean Consiliul Local	2015		
	Indicatori chimici și bacteriologici calitativi ai apei potabile furnizate		Implementarea unui sistem de monitorizare intensiv privind calitatea apei potabile la producător și consumator	Operator sistem de alimentare cu apă potabilă Consiliul Local	2015			
	% valoarea investiției Număr racorduri la rețeaua centralizată a apei potabile Lungimea rețelei de distribuție [km]		Realizarea sistemelor de distribuție a apei potabile în localitățile rurale	Consiliul Județean Consiliul Local	2015			
	% valoarea investiției Număr racorduri la rețeaua centralizată de distribuție a apei potabile Lungimea rețelei de distribuție [km]		Extinderea și reabilitarea sistemelor de distribuție a apei potabile existente; utilizarea de conducte rezistente la coroziune și inerte din punct de vedere chimic în raport cu apa.	CL CJ	2015			
	Asigurarea capacității de distribuție a apei potabile în localitățile rurale		Număr proiecte de înființare a operatorilor propuse, finanțate, implementate	Inițierea serviciului de apă și canalizare	Consiliul Județean Consiliul Local Operator	2015		

TABEL 5.10. PROBLEMA - Pericole generate de catastrofe / fenomene naturale și antropice

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Prevenirea catastrofelor / fenomenelor naturale și antropice precum și reducerea efectelor generate de acestea	Amenajare a eficiență a teritoriului în concordanță cu principiile protecției mediului	Introducerea principiilor durabile în sistemul de planificare a dezvoltării localităților	% planuri de amenajare a teritoriului revizuite	Elaborarea hărții de pericol și risc la inundații.	C.L. D.A.M. (Direcția Apelor Mureș)	2013	Reactualizare PUG // Buget de stat, Finanțare UE	Ținta este atinsă. Aprobarea PUG, prin Regulamentul de urbanism, asigură măsurile de eliminare a riscurilor.	
				Lucrari de construcție pentru prevenirea inundațiilor și reducerea consecințelor distructive ale inundațiilor	D.A.M.		2013		
	Reducerea suprafețelor afectate de bălțiri produse de apele meteorice	Evacuarea rapidă a apelor meteorice de pe amplasament	Lungimea santurilor [km] Lungimea rigolelor [km]	Lungimea santurilor la drumurile modernizate [km] Lungimea rigolelor la drumurile modernizate [km]	Asigurarea curgerii naturale a apelor meteorice de pe drumurile sătești către colectorul natural	Consiliul Local		Curățarea / decolmatarea șanturilor, rigolelor și podețelor,	Ținta este atinsă. Se instituie interdicția de construire în zonele cu riscuri naturale.
					Asigurarea curgerii naturale a apelor meteorice de pe drumurile județean, comunal și sătești către colectorul natural	Consiliul Județean, Consiliul Local		Modernizarea infrastructurii rutiere	

TABEL 5.11. PROBLEMA - Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună salbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Conservarea mediului natural	Protejarea speciilor de păsări vulnerabile din Directiva 2009/147/C EE Păsări”	delimitarea suprafețelor de teren parte din situl NATURA 2000	Suprafața din situl NATURA 2000 ocupată prin extinderea intravilanului [ha] Ponderea [%] suprafeței ocupate din suprafața totală a sitului NATURA 2000.	coordonate STEREO 70. instruirea și constientizarea publicului pentru zonele ce se suprapun cu aria protejată.	Consiliul Județean, Consiliul Local, Custode, APM,	Permanent de la Data aderării României la U.E.	Extinderea intravilanului // private	Ținta este atinsă parțial deoarece extinderea intravilanului vizează suprafețe în aria naturală de protecție a speciilor de avifaună. Parte din terenuri au fost lotizate anterior declarării sitului.
		Menținerea condițiilor de habitat pentru păsările protejate	Clase de habitate și Suprafețe [ha]	incadrarea sitului NATURA 2000 in PUG / PUZ / PUD, pentru a se pune in evidenta cu exactitate localizarea	Consiliul Local, Proprietari, Custode APM,			
		Inventarierea riguroasă a speciilor de avifaună sălbatică de interes științific în intravilan și extinderi care se suprapun peste sit	Numarul speciilor de avifaună sălbatică inventariate pe areale.	Inițierea și implementarea programului de Inventariere a speciilor de avifaună sălbatică de interes științific din intravilan și extinderi, pe baza parteneriatului între autoritățile locale, medii științifice, ONG-uri, cetățeni și alte entități interesate.	Consiliul Județean, Consiliul Local, proprietari, Custode, APM,			

TABEL 5.11. PROBLEMA - Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună salbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc. (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reabilitare a zonelor degradate	Finalizarea și/sau renovarea clădirilor abandonate	Finalizarea / renovarea tuturor clădirilor abandonate identificate	Existența inventarului	Inventarierea tuturor clădirilor abandonate	Consiliul Local, proprietari	2013	Asigurare de locuințe sociale // publice, private	Ținta se va atinge prin aprobarea PUG
			% renovate din total abandonate	Finalizarea și/sau renovarea clădirilor abandonate				
			% demolate din total deteriorate	Demolarea clădirilor și/sau structurilor excesiv deteriorate				
Regenerarea zonelor urbane, turistice, a monumentelor	Reabilitarea zonelor turistice, renovarea patrimoniului istoric și cultural, protecția și valorificarea patrimoniului natural	Declararea / revitalizarea zonei turistice până la 2013	Distanța [m] coordonate STEREO 70	Instituirea de zone de protecție	Consiliul Local,	2013	Promovarea patrimoniului // publice, private	Ținta se va atinge prin aprobarea PUG
			Proiecte promovate Rezultate obținute	Protecția, conservarea și valorificarea patrimoniului cultural și natural cu potențial turistic și construirea căilor de acces către arealele turistice	Consiliul Local, proprietari	2013		
			Cladiri renovate	Renovarea clădirilor cu elemente tradiționale de arhitectură, schimbarea destinației acestora (ex. centre culturale, muzee);				
			Investitii realizate	Construirea/modernizarea infrastructurii și a facilităților turistice				

TABEL 5.12. PROBLEMA - Asigurarea stării de sănătate a populației și în relația cu poluarea mediului

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
protecția sănătății umane împotriva riscurilor datorate poluării mediului	evaluarea stării de sănătate și a factorilor de risc din mediu	evaluarea stării de sănătate și a factorilor de risc din mediu printr-o mai bună corelare dintre datele provenite din sistemul de monitorizare a calității mediului (calitatea apei, aerului, nivel zgomot)	Calitatea apei și starea de sănătate a locuitorilor. Indicatori de potabilitate ai apei: parametrii microbiologici și fizico-chimici. Nr. locuitori racordati la rețeaua de apă potabilă, Nr. locuitori cu sursă proprie de apă – fântâni, foraje, Nr. locuitori afectați de Methemoglobinemie, boli hidrice,	Concentrații de poluanți determinați: - în apa potabilă furnizată la consumator. - apa din fântâni	Operatorul sistemului de alimentare cu apă potabilă (Consiliul Local), deținătorii de fântâni,	2015-2018	Înființarea sistemului de alimentare cu apă – (cismele) // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta va fi atinsă prin aprobarea PUG și finalizarea proiectului de alimentare cu apă.
			Calitatea aerului și starea de sănătate a locuitorilor Concentrații de poluanți în aer în valori limită reglementate de legislație.	Limitarea disconfortului olfactiv produs de emisiile de NH ₃ și H ₂ S <i>Aplicarea Codului de bune practici în fermă</i> la creșterea păsărilor și animalelor în gospodărie	Agenții economici, Consiliul Local,	Permanent	Adoptarea Master plan de gestionare a deșeurilor	Ținta este atinsă.
			Nivelul de zgomot și starea de sănătate a locuitorilor reclamații referitoare la zgomot primite într-o perioadă de timp dată număr de locuitori din zonele în care sunt depășite nivelurile de zgomot admise	Limitarea nivelului de zgomot echivalent în unele locații	Consiliul Local, DSP (Direcția de Sănătate Publică)	Permanent	Extinderea suprafețelor de spații verzi. // Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.

TABEL 5.12. PROBLEMA - Asigurarea stării de sănătate a populației și în relația cu poluarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației	Îmbunătățirea condițiilor de viață prin asigurarea de utilități	Asigurarea iluminatului public pe toată lungimea străzilor	Lungime rețea electrică [km] Nr. Posturi trafo Număr corpuri de iluminat Număr abonați	Furnizarea continuă de energie electrică la parametri standardizați	Agent economic Consiliul Local	Permanenent	Modernizarea și extinderea infrastructurii de energie electrică // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.
		Diversificare a serviciilor către populație	Numar servicii și agenți economici care prestează servicii către populație Număr abonați pentru fiecare serviciu oferit	Înființarea / extinderea de servicii de gospodărie comunală: apă și canalizare, salubritate, electrica Apariția unor noi operatori: gaze	Agenti economici Consiliul Local	2011-2018	Realizarea de utilități: apă, canalizare , salubritate , gaze, electrică	Ținta este atinsă. Diversificarea serviciilor oferite și înființarea de locuri de muncă.

TABEL 5.12. PROBLEMA - Asigurarea stării de sănătate a populației și în relația cu poluarea mediului (continuare)

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	îmbunătățirea infrastructurii rutiere	Fluidizarea traficului Locuri de parcare	Lungimea drumurilor modernizate [km] nr intersecții amenajate nr. treceri de pietoni Număr de parcare / sat Număr locuri / parcare Număr stații pentru transportul în comun	Fluidizarea traficului rutier și pietonal Asigurarea traficului la noile extinderi	Consiliul Județean Consiliul Local		Modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere // Buget de stat / local, UE	Ținta este atinsă.
	Ridicarea confortului termic pe timp rece pentru locuitori	Asigurarea de surse cu alimentare continuă de combustibili	Lungimea rețelelor de gaze naturale [km] Numar racorduri, Indicatori fizici și chimici: presiune, % CH ₄ ,	Inlocuirea combustibililor tradiționali (resturi vegetale, lemn, cărbuni) cu gaze naturale	Consiliul Județean Consiliul Local, proprietari		Introducerea de gaze naturale // Buget de stat, Buget local, Finanțare UE	Ținta este atinsă.

TABEL 5.13. PROBLEMA - Aspecte privind educarea ecologică a publicului

Obiectiv general	Obiectiv specific	Țintă	Indicator	Acțiune	Responsabili	Termen	Obiectiv PUG // Surse de finanțare	Modul de respectare a angajamentelor în PUG
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbăunățirea nivelului de educație ecologică	Realizarea unui sistem de informare-educare a populației referitor la problemele de mediu în scopul constientizării acestuia	Constientizarea și implicarea populației de toate vârstele în problemele de mediu	Număr de acțiuni organizate Număr de programe comunitare promovate Număr de conferințe de presă	Realizarea de materiale informative și educaționale Inițierea de acțiuni cu asigurarea participării comunitarii. Instruirea și constientizarea publicului, măsuri compensatorii și de diminuare a impactului pentru zonele ce se suprapun cu aria protejată.	CL	Permanent	Derularea metodologiei de aprobare a planurilor și programelor instituit de HG 1076 / 2004. Supunerea spre dezbateră a PUG și a studiilor pentru extinderea sau înființarea de noi servicii.	Ținta se atinge prin aprobarea PUG și RLU prin care se introduc zonele de protecție pentru obiectivele specifice ale PUG, obiective care sunt aduse la cunoștința populației prin dezbateră publică și prin certificatele de urbanism și autorizațiile de construcție emise ulterior de autoritatea competentă.
	evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice și private	participarea publicului la luarea deciziei	Număr de anunțuri editate	Realizarea de materiale informative	CL			

6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Promovarea PUG presupune zonificarea pe funcțiuni în care se vor dezvolta obiectivele Planului de Urbanism General care trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a localităților.

Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic General reprezintă instrumentul care vine în sprijinul administrației publice în alegerea priorităților și etapizarea intervențiilor în teritoriul administrat.

În *Tabelul 6.1.* este prezentat schematic modul de atribuire a punctajelor pentru criteriile considerate în evaluarea impactului.

Tabel 6.1. Evaluarea impactului - criterii, punctaje

Punctaj	Probabilitatea apariției (P)	Consecințe probabile (C)	Întindere spațială (S)	Sensibilitate (Sb)
5	aparitie continua sau în majoritatea timpului	impact major legat de principalele aspecte globale de mediu (ex: schimbări climatice, dezvoltare durabilă, conservarea biodiversității)	internațional	- reacție extrem de puternică pro sau contra a publicului - susținere / reticenta probabilă din partea autorităților - mediatizare puternică - implicații majore asupra reușitei / nereușitei planului
4	aparitie regulată	impact major asupra unor factori de mediu cheie (calitatea aerului, calitatea apei, resurse naturale, specii amenințate)	național	- reacție importantă pro sau contra a publicului - susținere / reticenta posibilă din partea autorităților - mediatizare posibilă - implicații asupra reușitei / nereușitei planului
3	aparitie periodică	impact moderat legat de principalele aspecte globale de mediu (ex: schimbări climatice, dezvoltare durabilă, conservarea biodiversității)	regional	- reacție posibilă pro sau contra din partea unei categorii a publicului - implicare posibilă din partea autorităților - mediatizare probabilă - implicații asupra reușitei / nereușitei planului
2	aparitie puțin probabilă	impact moderat asupra unor factori de mediu cheie (calitatea aerului, calitatea apei, resurse naturale, specii amenințate)	zonal	- reacție puțin probabilă pro sau contra din partea publicului - implicare puțin probabilă din partea autorităților - implicații asupra reușitei / nereușitei unor componente ale planului
1	aparitie rară sau deloc	impact minor asupra factorilor de mediu locali	local	- fără interes din partea publicului, autorităților, massmediei - Irrelevant pentru succesul planului

Scorul ce se acordă fiecărui impact se obține ca rezultat al relației $P * (C+S+Sb)$, unde:

P = punctaj acordat pentru criteriul *probabilitatea apariției impactului*

C = punctaj acordat pentru criteriul *consecințe în cazul apariției impactului*

S = punctaj acordat pentru criteriul *întinderea spațială a impactului*

Sb = punctaj acordat pentru criteriul *sensibilitate vis a vis de factorii de interes*

Semnificația impactului este prezentată în *Tabelul 6.2*

Tabel 6.2. Semnificație evaluare impact

Scor	Categorie Impact	Semnificație Impact
< 3	fara impact cuantificabil / ne semnificativ	prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa nu are capacitatea de alterare a calitatii unui factor de mediu
[3-14]	impact slab	prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa altereaza slab calitatea unui factor de mediu
[15-24]	impact mediu	prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa altereaza mediu calitatea unui factor de mediu
[25-39]	impact important	prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa altereaza substantial calitatea unui factor de mediu
>39	impact puternic	induce schimbari definitive sau cel puțin pe o perioada îndelungata (posibil zeci de ani) asupra unor factori de mediu sau de interes protectiv considerati

Fiecare scor obtinut este marcat cu „+” sau „-” în functie de tipul de impact punctat (pozitiv sau negativ).

În cele ce urmează se va estima impactul, pentru obiectivele PUG, pe fiecare factor de mediu, ținând seama de metoda de evaluare descrisă în precizările anterioare.

Factorul de mediu apa.

Realizarea zonificării funcționale prin implementarea PUG nu va conduce la un impact direct asupra apelor subterane sau de suprafață.

Impactul asupra apelor se va datora activităților care se vor desfășura în cadrul obiectivelor ce se vor realiza în zonele funcționale.

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor PUG impactul asupra apelor se poate produce pe următoarele căi:

- prin pierderi accidentale de hidrocarburi de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport; poluantul caracteristic fiind produsele petroliere,
- prin pierderi accidentale de materiale care vor fi utilizate la execuția lucrărilor care au caracter poluant, care provoacă creșterea conținutului de materii în suspensie,
- evacuări necontrolate, accidentale, de ape menajere,
- pierderi de materii în suspensii care vor avea ca efect imediat creșterea locală a turbidității apei prin răspândire în apă.

La faza de PUG nu s-au făcut toate precizările privind măsurile pentru protejarea factorului de mediu apă pe perioada execuției obiectivelor, acestea fiind specifice proiectului de execuție ce va constitui faza ulterioară aprobării acestuia.

În *Tabelul 6.3.* este estimat impactul produs de realizarea obiectivelor specifice ale PUG, prin metoda descrisă anterior (*Tabelele 6.1 și 6.2.*). Realizarea obiectivelor de mediu propuse pentru factorul de mediu apă va avea un impact puternic pozitiv pe termen lung prin preluarea apelor uzate de către rețelele de canalizare existente pe toată trasa stradală, deopotrivă de la gospodării și agenți economici / obiective ori stocarea provizorie în bazine etanșe, vidanjabile, și tratarea ulterioară în stații de epurare.

Un impact negativ pe termen scurt asupra apei se va datora situațiilor de avarie a stației de epurare când se vor evacua ape neepurate / incomplet epurate în cazul unui proiect incomplet realizat sau costurilor ulterioare, neprevăzute, de întreținere.

În raport cu situația actuală, în care o parte din reziduurile organice nu sunt gestionate corespunzător și poluează mediul, constituindu-se în multiple surse difuze, compostarea acestora reprezenta un impact pozitiv pe termen lung. Impactul puternic pozitiv se va înregistra în cazul în care în fiecare anexă gospodărească de creștere a animalelor va exista câte o instalație de reținere a fracției lichide (purinului și levigatului) pentru a elimina posibilitatea ca aceasta să se infiltreze în sol și să polueze pânza freatică și să fie antrenată de apele meteorice de șiroire în apele de suprafață.

Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

Tabel 6.3. Ape de suprafața și subterane

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor uzate	Pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55
Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55

Factorul de mediu aer.

Pe perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor PUG activitățile de șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Evoluția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii carburanților în motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuării acestor lucrări și în motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate.

Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- activitatea de manevrare a materialelor pulverulente, cu emisii de poluant $PM_{(10)}$,
- funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor tehnologice de construcție, cu emisii de poluanți SO_x , NO_x , $NMVO_C$, CO , CO_2 , metale grele, $PM_{(10)}$,
- activitatea de transport a materialelor, semifabricatelor și deșeurilor rezultate cu emisii de poluant $PM_{(10)}$.

Caracteristica principală a lucrărilor propuse o constituie existența organizărilor de șantier și a mai multor puncte de lucru temporare și mobile în care se va lucra simultan. În cadrul unui șantier există și alte activități potențial poluatoare pentru aer, de exemplu întreținere și reparații utilaje, turnarea asfaltului sau încălzirea bitumului pentru hidroizolații. Aceste activități constituie surse de poluare redusă, pe o durată scurtă de timp.

În general, prin obiectivele specifice propuse în PUG, se estimează un impact pozitiv, o ușoară scădere pe termen lung a emisiilor de pulberi în atmosferă datorată traficului rutier pe drumuri modernizate și utilizării de combustibil gazos pentru încălzire, așa cum se poate observa în estimarea făcută în *Tabelul 6.4*. Pe termen scurt sunt posibile cazuri de înregistrare a unei creșteri moderate a cantităților de emisii de poluanți în atmosferă, prin apariția de noi surse de poluare, dar acestea se află în afara zonei de protecție a zonelor rezidențiale: stație de epurare.

Punerea în valoare a energiei produse cu utilizarea combustibilului gazos, prin extinderea alimentărilor cu gaze naturale în toate localitățile, poate conduce inclusiv la diminuarea cantităților de emisii de noxe, în principal pulberi în suspensie și dioxid de sulf, rezultate din procesul de combustie al resurselor fosile.

Un impact pozitiv asupra aerului se va produce prin eliminarea surselor de mirosuri din gospodăria (latrine) prin canalizarea apelor uzate de tip menajer. Impactul negativ se va produce pe termen scurt la vidanșarea bazinelor sau evacuarea nămolurilor incomplet stabilizate de la stația de epurare sau neridicării la timp a deșeurilor biodegradabile de către operatorul de salubritate.

Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor biodegradabile din gospodăriile rurale, prin eliminarea contactului direct a materiei organice cu aerul și precipitațiile va determina diminuarea mirosurilor și îmbunătățirea calității aerului.

Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu aer.

Deoarece prin implementarea planului nu vor fi surse majore de poluare a aerului se estimează o creștere ușoară a emisiilor, fără a se depăși valorile limită și pragurile superior de evaluare pentru niciunul din timpii de mediere reglementați de *Legea nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător*.

Schimbări climatice

Nu sunt prevăzute acțiuni care să intre sub incidența *OUG nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării*.

Se consideră că avantajele pe care le creează gestionarea deșeurilor biodegradabile, în condițiile îndeplinirii prevederilor PJGD, primează la acest moment față de problematica gestionării gazelor cu efect de seră emise la compostarea în unități individuale de capacitate redusă.

Tabel 6.4. Aer / schimbări climatice

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor uzate	pozitiv, mediu, termen lung	+5	+1	+1	+1	+15
Inlocuirea combustibililor solizi cu gaze naturale	pozitiv, mediu, termen lung	+5	+1	+1	+2	+20
Modernizarea infrastructurii rutiere ce traversează teritoriul	pozitiv, important termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	pozitiv, mediu, termen lung	+5	+1	+1	+1	+15

Zgomot

Pe perioada realizării investițiilor sursele de zgomot și vibrații vor fi reprezentate de utilajele tehnologice și mijloacele de transport utilizate. Acționarea utilajelor tehnologice, aprovizionarea cu materiale și evacuarea deșeurilor rezultate se va realiza pe timp de zi.

Dupa realizarea obiectivelor PUG se va înregistra local un impactul negativ de scurtă durată care se va datora:

- tranzitului autovehiculelor de salubritate spre / de la punctele de colectare,
- intervențiilor la instalațiile obiectivelor ce vor apare.

Modernizarea rețelelor rutiere, organizarea circulației, perdelele de protecție și aliniament vor avea ca efect diminuarea nivelului de zgomot la receptor.

În Tabelul 6.5. este estimat impactul produs de traficul rutier pe drumurile modernizate, ca principal obiectiv generator de zgomot ca urmare a condițiilor favorabile pentru multiplicarea surselor datorită noilor condiții de circulație. Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu zgomot.

Tabel 6.5. Zgomot

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Modernizarea infrastructurii rutiere ce traversează teritoriul	Negativ, slab, termen lung	+3	-1	-1	+3	-3

Factorul de mediu sol

Solul este în esență o resursă neregenerabilă.

De calitatea solului depinde formarea și protecția surselor de apă.

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivelor ce au generat PUG.

Pe perioada efectuării lucrărilor necesare realizării obiectivelor PUG se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor.

Deșeurile care vor rezulta din activitatea de construcții pentru realizarea obiectivelor ce au generat PUG sunt de tip:

- menajer,
- industrial (de producție):
 - inerte și nepericuloase - din construcții,
 - cu conținut de substanțe toxice și periculoase (înlocuire piese auto, scăpări accidentale de hidrocarburi de la motoarele mijloacelor de transport).

Deșeurile de pământ și materiale, piatră și spărturi de piatră, resturi vegetale, sunt deșuri care vor proveni de la săpăturile și excavațiile necesare pentru realizarea lucrărilor.

Deșeurile amestecate de materiale de construcție și amestecurile metalice sunt deșuri provenite de la surplusul de materiale utilizate: construcțiile vor fi realizate după normele de calitate astfel încât cantitățile de deșuri rezultate să fie limitate la minim.

Deșeurile de materiale industriale – oțel, cabluri electrice, tubulatură - vor proveni din surplusul de materiale și se încadrează în categoria deșeurilor reciclabile.

Tot în categoria de deșuri reciclabile se încadrează și deșeurile de ambalaje de la produsele și echipamentele care vor fi utilizate.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în incinta șantierului, selectate și evacuate periodic la depozitele de deșuri menajere, cu acordul operatorului de servicii, sau, cum este cazul deșeurilor din materiale reciclabile, predate, pe bază de contract, firmelor specializate în colectarea acestora.

O parte din deșeurile inerte, provenite din excavații, vor fi reciclate în umpluturi și nivelări, ținând cont de calitatea solului, astfel încât să se poată realiza refacerea habitatelor.

HG nr. 1 403/2007 stabilește cadrul legal pentru desfășurarea activităților de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă a deșeurilor rezultate din activitățile de realizare a obiectivelor avute în vedere la implementarea PUG, tehnologiile adoptate de proiectant și constructor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantităților de deșeurii.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare care va cuprinde obligatoriu și gestiunea deșeurilor.

Dupa realizarea obiectivelor de investitii se estimează ca pot apare urmatoarele categorii de deseuri:

- *echipamente electrice si electronice* (cod 20) inclusiv contaminate cu continut periculos,
- *municipale periculoase* (cod 20),
- *biodegradabile municipale - inseamna deseuri biodegradabile din gospodarii, precum si alte deseuri biodegradabile, care, prin natura sau compozitie, sunt similare cu deseurile biodegradabile din gospodarii, inclusiv, deșeurile din gradini și parcuri, deșeurile din pietre și deșeurile stradale* (cod 20),
- *ambalaje* (cod 15) contaminate cu continut periculos de la dezinfectarea apei brute și efluentului stației de epurare,
- *din materiale recuperabile* (cod 20) - hartie si carton, materiale plastice, lemn, metalice - inclusiv cele contaminate cu continut periculos,
- *vehicule scoase din uz,*
- *deseuri nespecificate in alta parte* (cod 16): de la intretinerea vehiculelor, de echipamente electrice, baterii si acumulatori,
- *de la instalatiile de tratare a reziduurilor* (cod 20): namoluri de la bazinele vidanjabile pentru colectarea apelor uzate de tip menajer, namoluri de la stația de epurare și compost,
- *municipale si asimilabile din comert, inclusiv fractiuni colectate separat* (cod 20) - zona de gospodarie comunala, servicii,
- *din agricultura* (cod 02): *namoluri* de la spalare si curatare, reziduuri zootehnice, inclusiv paie, din gospodariile individuale si agentii economici, cadavre de animale.

Impactul negativ asupra solului constă în reducerea suprafețelor de teren productiv și intervențiile ce vor fi necesare pentru întreținerea rețelelor și instalațiilor subterane.

Închiderea depozitelor de deșeurii neconforme și ecologizarea perimetrelor au generat un impact pozitiv asupra solului și mediului.

În raport cu situația actuală, în care o parte din reziduurile organice nu sunt gestionate corespunzător și poluează mediul, constituindu-se în multiple surse difuze, compostarea acestora reprezenta un impact pozitiv pe termen lung. Principale opțiuni tehnice de compostare în mediul rural sunt compostarea în grămadă sau compostarea în container aceasta din urmă fiind soluția aleasă de “Sistemul integrat pentru managementul deșeurilor în județul Mureș”.

Beneficiile care vor fi obținute prin implementarea PUG și a PJGD:

- îmbunătățirea condițiilor igienico-sanitare pentru toți locuitorii județului,
- reducerea volumului de deșeurii depozitate și creșterea volumului deșeurilor reciclate,
- colectarea levigatului și a gazelor rezultate din depozitul ecologic,
- utilizarea compostului rezultat ca îngrășământ organic sau pentru acoperirea zilnică în depozit,
- reducerea nivelului de contaminare al deșeurilor prin colectarea separată a deșeurilor toxice menajere din gospodarii, instituții și agenți economici,
- integrarea depozitului ecologic în peisaj prin dezvoltarea unei perdele de vegetație de protecție.

Conform prevederilor *Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare, autoritățile administrației publice locale au ca obligație să asigure „colectarea selectivă, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, în conformitate cu prevederile legale în vigoare”. De asemenea trebuie să asigure „spațiile necesare pentru colectarea selectivă a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora”.

Prevederea unei platforme în fiecare sat pentru staționarea unei unități mobile la o anumită dată stabilită de administrația locală și anunțată populației pentru colectarea deșeurilor DEEE, a deșeurilor periculoase, anunțarea telefonică a operatorilor de salubritate pentru colectarea deșeurilor voluminoase, a deșeurilor C&D constituie respectarea prevederilor din MASTER-Planul județului de gestionare în sistem integrat a deșeurilor.

Modul de colectare a deșeurilor și depozitarea la un depozit ecologic care include și comuna împreună cu alte localități într-o rețea de colectare și depozitare a deșeurilor conforme cu legislația în vigoare și Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, preluarea apelor uzate, ne determină să conchidem că se va îmbunătăți calitatea actuală a mediului și efectele în timp asupra factorului de mediu sol vor fi pozitive, compensând impactul negativ datorat pierderii calității solului prin acoperirea de construcții.

În *Tabelul 6.6.* este estimat impactul produs de realizarea obiectivelor PUG. Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu sol.

Tabel 6.6. Sol

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor uzate	Pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55
Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55

Sănătate umană

Efectul asupra factorului uman al obiectivelor cuprinse în PUG, care se regăsesc în *Tabelul 6.7.*

Impactul va fi pozitiv și important, pe termen lung având în vedere îmbunătățirea condițiilor de viață prin:

- furnizarea de apă cu parametrii de potabilitate verificați periodic,
- crearea de condiții de igienă sau confort,
- salubritatea localităților prin colectarea de ape uzate și deșeuri,
- împlinirea unor nevoi pentru unii dintre locuitorii comunei: extinderea intravilanului pentru construcții de locuințe și anexe gospodărești, case de vacanță pentru obținerea de venituri suplimentare,
- extinderea sectorului de producție / depozitare pentru diversificare și/sau cu posibilitatea înființării de noi locuri de muncă,
- extinderea suprafețelor de spații spații verzi, agrement, sport și recreere,
- modernizarea infrastructurii rutiere,
- satisfacerea unor nevoi determinate de necesitatea îmbunătățirii condițiilor de viață, prin confort termic cu gaze naturale,

- crearea de condiții pentru dezvoltarea durabilă a comunei.
- apariția de servicii publice ca urmare a dotărilor tehnologice descrise la *capitolul 2, in coloana 2 a Tabelului 2.10.1.*

Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact direct nesemnificativ asupra sănătății umane.

Tabel 6.7. Sănătatea populației

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Înființarea sistemului de alimentare cu apă	pozitiv, puternic termen lung	+5	+5	+1	+5	+55
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor uzate	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55
Extinderea zonei de spații verzi	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+3	+1	+5	+45
Modernizarea infrastructurii rutiere	Pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55
Extinderea rețelei de gaze naturale	pozitiv, slab, termen lung	+5	-2	+1	+3	+10
Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+5	+1	+5	+55

Riscuri

In cazul implementării PUG este necesar a fi luate in considerare riscurile ce pot apare, atât in faza de executie cât si in cea de exploatare a obiectivelor ce se vor realiza in zonele functionale pe terenurile introduse in intravilan, riscuri care pot genera un impact asupra mediului.

Strict legat de implementarea PUG, riscurile sunt de tipul celor care se produc pe șantierele de construcții, fiind generate de indisciplină și de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecția muncii și/sau de neutilizarea echipamentelor de protecție, acestea fiind posibile în legătură cu următoarele activități și evenimente:

- lucrul cu utilajele și mijloacele de transport,
- circulația pe drumurile publice și de acces,
- incendii din diferite cauze,
- electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură și liniile de tensiune,
- inhalării de praf sau de gaze,
- explozii ale buteliilor sau ale altor recipiente, de la depozitarea de substanțe inflamabile,
- striviri de elemente în cădere.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce pierderi de vieți omenești sau pot conduce la invalidarea temporară sau definitivă. De asemenea, acestea pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea finalizării lucrărilor.

O categorie de accidente în perioada de execuție a obiectivelor PUG are legătură cu populația din zonele învecinate, datorită concentrărilor de trafic induse pe drumurile de acces sau din zonele afectate de lucrări. De asemenea, factorul uman poate fi afectat de lucrări neterminate sau în curs de realizare, nesemnificate ori fără elemente de avertizare.

Influențe negative se vor datora:

- concentrărilor de trafic induse pe drumurile de acces sau din zonele afectate de lucrări, sau acțiunii utilajelor de ridicare. Se poate întâmpla să se înregistreze accidente care să aibă ca victime chiar din partea personalului de execuție a lucrărilor.
- pozării gurii de descărcare a efluentului stației de epurare în emisar, fără prevederea de măsuri de consolidare, caz în care pot apărea fenomene de eroziune a malului la inundatii și această situație se va menține până la terminarea lucrărilor.
- pozării de rețele și construcții la adâncimi în soluri friabile ori pe terenuri aflate în pantă sau în locații cu risc ridicat de alunecare de pământ.

Securizarea spațiilor șantierelor este necesară pe toată perioada de construcție a obiectivelor planului, de la începerea lucrărilor de execuție până la finalizarea acestora.

Riscuri pot să apară și în activitățile de construcții propriu-zise:

- deversări accidentale de substanțe folosite pe șantier, deșeuri și ape uzate rezultate;
- mobilizarea unor surse secundare, subterane, de poluare în perioada de excavații, cu efecte negative asupra contaminării solului și chiar apelor de suprafață,
- foraje și excavații în apropierea apărărilor de mal în vederea subtraversărilor diferitelor conducte (apă, canalizare, gaze naturale, etc), respectiv amplasării instalațiilor de evacuare a efluentului stației de epurare în zona digurilor de apărare,
- foraje și excavații în vederea sub/supratraversării văilor, cursurilor de apă și DN 13 (E60) de conductele rețelelor de utilități.

Factorii de risc cei mai importanți în faza de exploatare a obiectivelor ce au generat PUG sunt:

- de origine naturală:
 - cutremur, agresivitatea apei din infiltrații care să afecteze fundațiile, trăsnet, tasarea solului, inundație, secetă și radiație solară care ar determina autoaprinderea/incendierea vegetației,
- de origine antropică. Acestea pot fi de natură: *mecanică, electrică, chimică, explozii / incendii.*

Pentru eliminarea pericolului înregistrării unor astfel de situații de risc, PUG propune o serie de obiective al căror impact este estimat în *Tabelul 6.8*. Acest impact a fost estimat în raport cu menționarea în Memoriul General că obiective nu vor fi amplasate în zone inundabile.

Pe termen lung un impact pozitiv asupra diminuării riscului la inundație o vor avea rigolele care vor favoriza curgerea și evacuarea mai rapidă în emisari a apelor meteorice din zona drumurilor modernizate, curățarea acestora. Realizarea de rigole și podețe, o dată cu modernizarea drumurilor, va favoriza curgerea și evacuarea mai rapidă în emisari a apelor meteorice din zona drumurilor modernizate. Un impact pozitiv asupra diminuării riscului la inundație pe termen mediu o vor avea decolmatările vălcelor și văilor, pârilor și podețelor care vor înlesni curgerea apelor, până la refacerea condițiilor care au determinat solicitarea implementării acestui obiectiv.

Impactul indirect poate fi negativ ca o consecință a nerespectării legislației în vigoare, recomandărilor din studiul geotehnic și normelor referitoare la calitatea lucrărilor de construcție executate pe perioada de realizare a investițiilor și lipsei de interes în verificarea periodică a lucrărilor, ceea ce nu constituie obiectele documentației de față precum și executarea de construcții în zone cu risc ridicat de alunecare de teren.

Este recomandat ca autoritatile locale sa ia masuri pentru administrarea unei situatii de catastrofe – inundatii, alunecari, cutremur - implicând cazare provizorie de persoane si rezervarea unor terenuri in intravilan pentru reconstructia unor locuințe.

Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact direct nesemnificativ asupra factorilor de risc natural.

Tabel 6.8. Fenomene, riscuri naturale

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Modernizarea infrastructurii rutiere	Pozitiv, important, termen lung	+3	+3	+2	+5	+30
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor uzate	negativ, slab, termen lung	-1	-1	-1	+5	-3
Curățarea / decolmatarea șanturilor, rigolelor, văilor, cursurilor de apă și podețelor	Pozitiv, mediu, termen mediu	+3	+3	+1	+2	+18
Extinderea suprafețelor de spațiu verde	Pozitiv, mediu, termen mediu	+3	+3	+1	+4	+24
Lucrari pentru eliminarea riscurilor naturale	Pozitiv, important, termen mediu	+3	+5	+1	+4	+30
Cosolidarea / reabilitarea clădirilor publice / private	Pozitiv, important, termen lung	+3	+3	+1	+5	+27

Conservarea resurselor naturale.

Cea mai buna resursa energetica este economia de resurse.

Implementarea obiectivelor PUG va avea efect asupra resurselor de apă, sol, gaze naturale și biomasă.

Realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă nu poate fi considerat ca va avea un impact negativ pe termen lung prin utilizarea resursei de apă subterană în scop potabil, deoarece efectul este asumat prin *Directiva apă* care are ca scop asigurarea furnizării de apă potabilă locuitorilor, prin înlocuirea sursei, dar la un volum superior determinat de noile condiții de viață.

Instituirea de zone de protecție sanitară cu regim sever, cu regim de restricție și perimetrului de protecție hidrogeologică pentru sursa de apă diminuează riscul de degradare a apelor subterane și, implicit, costuri mai reduse pentru potabilizarea apei extrase.

Pe perioada efectuării lucrărilor de realizare a obiectivelor impactul va fi negativ prin ocuparea temporară sau definitivă de terenuri agricole în diferite stagii de vegetație. Realizarea de construcții va avea ca efect diminuarea suprafețelor de teren agricol și a cantității de biomasă care ar putea fi obținută de pe acestea, iar impactul asupra resurselor de sol și biomasă va fi slab negativ pe termen lung.

Impactul estimat al implementării obiectivelor PUG asupra resurselor naturale se regăsește în *Tabelul 6.9*. Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra resurselor naturale.

Realizarea obiectivelor pentru factorul de mediu apă vor avea un impact pozitiv pe termen lung asupra calității resurselor de ape subterană și de suprafață prin preluarea de către rețele de canalizare, stocarea provizorie în bazine vidanjabile și epurarea ulterioară în stații de epurare. Se vor stopa

fenomenele de poluare datorate surselor difuze de la nivel de gospodărie rurală. Acest impact, pozitiv, este precumpănitor față de impactul negativ asupra resurselor de apă de suprafață și sol, prin evacuarea efluentului stației de epurare în râu, respectiv prin ocuparea temporară și definitivă de terenuri.

Un impact pozitiv indirect pe termen lung asupra resurselor de sol și apă se va datora prin utilizarea în agricultură ca fertilizant a compostului. Din procesul de compostare rezultă compostul, care va înlocui îngrășamintele chimice, produs care contribuie la îmbunătățirea structurii solului prin aportul de nutrienți și contribuie la reducerea cantităților de fertilizanți de tip industrial utilizați în agricultură. Condiția utilizării ca fertilizant este să nu conțină plastice, cioburi de sticlă, ceramică, etc, caz în care va putea fi utilizat doar pe depozit pentru nivelarea straturilor sau la închiderea unor depozite.

Inlocuirea resursei naturale utilizată pentru încălzirea de locuințe - combustibil solid tip lemn - cu gaze naturale va avea un efect pozitiv ce va constă în conservarea fondului forestier, cu impact pozitiv asupra altor factori de mediu, în special biodiversitate, chiar în situația în care gazele sunt o resursa epuizabilă.

Un impact pozitiv pe termen lung constă în scoaterea din intravilan a unei parcele de teren din satul Nadeș, din zona funcțională “gospodărie comunală - cimitire”, care se suprapune situl NATURA 2000.

Tabel 6.9. Conservare resurse naturale

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Înființarea sistemului de alimentare cu apă	nesemnificativ termen lung	+5	-2	+1	+1	0
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere	pozitiv, puternic, termen lung	+5	+4	+1	+5	+50
Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale	negativ, slab, termen lung	+5	-2	-1	+1	-10
Extinderea intravilanului pe terenuri din situl NATURA 2000	negativ, important, termen lung	+5	-3	-1	-3	-35
Extinderea intravilanului pentru construcția de locuințe și obiective economico-sociale	negativ, slab termen lung	+5	-2	-1	+2	-5
Extinderea suprafețelor de spații verzi	pozitiv, mediu, termen lung	+5	+2	+1	+1	+20
Scoaterea din intravilan a unui teren din satul Nadeș, suprapus peste situl NATURA 2000	negativ, important, termen lung	+5	+3	+1	+1	+25

Extinderea spațiului verde pe terenuri de categorie inferioară, fără valoare naturală sau economică are un impact pozitiv pe termen lung asupra aspectului de mediu „conservarea resurselor naturale” atât pentru protecția solului la eroziuni, cât și pentru aspectul peisagistic ca aliniament floristic la drumuri ori obiective cu impact emoțional negativ (stație de epurare, cimitire).

Impactul negativ pe termen lung asupra resursei de sol constă în realizarea de drumuri, poduri, scări și construcții permanente din materiale din alte materiale decât cele biodegradabile, prin reducerea suprafețelor de teren agricol productiv.

Impactul slab negativ care se manifestă la extinderea intravilanului în dauna terenurilor ocupate de culturi agricole, în condițiile în care se înregistrează o slabă densitate a populației în cadrul actualului intravilan, este justificată fie prin necesitatea rezolvării unor nevoi sociale, fie pentru dezvoltarea de

zone mixte sau industriale care vor aduce în viitor venituri bugetare suplimentare comunei.

Tot impact negativ asupra resursei de sol constă în ocuparea de parcele de teren din cadrul sitului NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului*. Impactul este justificat și compensat prin dezvoltarea de obiective necesare unei dezvoltări durabile, ca urmare a solicitării locuitorilor pentru satisfacerea unor nevoi personale: locuințe și/sau unități non-poluante și case de vacanță pe terenuri ce aparțin acestora.

Un impact negativ pe termen mediu asupra resurselor de sol și de apă se va înregistra pe perioadele de secetă, de diminuare a debitului emisarului, când există posibilitatea ca efluentul stației de epurare să se infiltreze în sol și vor încălca cu poluanți specifici apele subterane. Tot un impact negativ asupra acestor resurse îl vor avea scurgerile de ape uzate în cazul pierderii etanșeității la instalațiile de canalizare, până la remedierea defecțiunilor.

Un impact pozitiv necuantificabil constă în introducerea noțiunii de zone de protecție față de anumite obiective enumerate anterior, inclusiv pentru aria de protecție comunitară *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului*.

Patrimoniul cultural

În zona ce a generat PUG se afla monumentele istorice pentru care s-au instituit prin PUG zone de protecție, cu restricții de construire, astfel încât nu exista efecte semnificative ca urmare a implementării obiectivelor ce au generat noua zonificare funcțională.

Impactul estimat al implementării obiectivelor PUG asupra patrimoniului se regăsește în *Tabelul 6.10*.

Tabel 6.10. Patrimoniul cultural

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Instituirea zonelor de protecție a monumentelor	pozitiv, puternic, termen lung	5	+3	+1	+4	+40

Biodiversitate. Floră. Faună.

Presiuni care sunt exercitate asupra biodiversității

Impactul asupra biodiversității se datorează:

- activităților antropice,
- situațiilor de risc natural cum ar fi seceta, deficitul /excesul de umiditate, eroziuni de mal, inundații, tornade, cutremure, trăsnete, incendii de origine naturală, atacul de dăunători.

Nu este consemnată prezența activităților cu impact negativ asupra siturilor NATURA 2000 [2].

În *Tabelul 6.11.1* este prezentat rezultatul observațiilor de specii de păsări din intravilan și din vecinătățile acestora.

Sudiul de Evaluare Adecvată menționează că, pe terenurile de interes pentru plan, nu au fost observate cuiburi la sol sau grămezi vâlurite de pietre care să constituie loc de clocire, coji de ouă, fulgi sau pasari.

Tabel 6.11.1. Lista speciilor de păsări posibil a fi prezente

Nr crt	SPECIA	ANEXA					PREZENȚA														Statut fenologic		
		WBD	OUG 57	Berna	Bonn	Haga	SPEC	IUCN	UTR Nadeș						UTR Pipea			UTR Tigmandru					
									2	3	4	5	6	8	2	1/3	4	7	8	1			
1	A091 <i>Aquila chrysaetos</i>	I	3	2	2		3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	
2	A089 <i>Aquila pomarina</i>	I	3	2	2		2	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
3	A090 <i>Aquila clanga</i>	I	3	2	2		1	EN/VU	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P	
4	A222 <i>Asio flammeus</i>	I	3	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P	
5	A104 <i>Bonasa bonasia</i>	I	5 ^C	3			Non-SPEC	LC	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	S	
6	A215 <i>Bubo bubo</i>	I	3	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	
7	A403 <i>Buteo rufinus</i>	I	3	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P	
8	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i>	I	3	2			2	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
9	A031 <i>Ciconia ciconia</i>	I	3	2	2	2	2	LC	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	OV	
10	A103 <i>Falco peregrinus</i>	I	3				Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI	
11	A098 <i>Falco columbarius</i>	I					Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI	
12	A321 <i>Ficedula albicollis</i>	I	3				Non-SPEC _E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
13	A320 <i>Ficedula parva</i>	I	3				Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
14	A092 <i>Hieraaetus pennatus</i>	I	3				3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
15	A022 <i>Ixobrychus minutus</i>	I	3			2	3	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OV	

Tabel 6.11.1. Lista speciilor de păsări posibil a fi prezente (continuare)

Nr crt	SPECIA	ANEXA					PREZENȚA														Statut fenologic		
		WBD	OUG 57	Berna	Bonn	Haga	SPEC	IUCN	UTR Nadeș						UTR Pipea			UTR Tigmandru					
									2	3	4	5	6	8	2	1/3	4	7	8	1			
16	A339 <i>Lanius minor</i>	I	3				2	LC	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	OV		
17	A338 <i>Lanius collurio</i>	I	3				3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
18	A246 <i>Lullula arborea</i>	I	3				2	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
19	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>	I	3				3	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OV	
20	A072 <i>Pernis apivorus</i>	I	3				Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
21	A234 <i>Picus canus</i>	I	3				3	LC	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	S		
22	A151 <i>Philomachus pugnax</i>	I	3			2	2	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
23	A220 <i>Strix uralensis</i>	I					Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S	
24	A307 <i>Sylvia nisoria</i>	I	3				Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
25	A166 <i>Tringa glareola</i>	I	3				3	LC	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	P		
26	A229 <i>Alcedo atthis</i>	I	3				3	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OV	
27	A255 <i>Anthus campestris</i>	I	3				3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
28	A030 <i>Ciconia nigra</i>	I	3			2	2	LC	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	OV		
29	A080 <i>Circaetus gallicus</i>	I	3				3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
30	A081 <i>Circus aeruginosus</i>	I	3				Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	
31	A084 <i>Circus pygargus</i>	I	3				Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI	
32	A082 <i>Circus cyaneus</i>	I	3				3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI	
33	A122 <i>Crex crex</i>	I	3				1	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV	

Tabel 6.11.1. Lista speciilor de păsări posibil a fi prezente (continuare)

Nr crt	SPECIA	ANEXA					PREZENȚA														Statut fenologic	
		WBD	OUG 57	Berna	Bonn	Haga	SPEC	IUCN	UTR Nadeș						UTR Pipea			UTR Tigmandru				
									2	3	4	5	6	8	2	1/3	4	7	8	1		
34	A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	I	3				Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
35	A236 <i>Dryocopus martius</i>	I	3				Non-SPEC	LC	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+		S
36	A379 <i>Emberiza hortulana</i>	I	3				2	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
37	A027 <i>Egretta alba</i>	I	3			2	Non-SPEC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OV
38	A086 <i>Accipiter nisus</i>	I		2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P/O I
39	A085 <i>Accipiter gentilis</i>	I		2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
40	A087 <i>Buteo buteo</i>	I		2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI/P
41	A088 <i>Buteo lagopus</i>	I		2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI
42	A096 <i>Falco tinnunculus</i>	I	4 ^B	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OI/OV
43	A099 <i>Falco subbuteo</i>	I	4 ^B	2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
44	A207 <i>Columba oenas</i>	I	5 ^C	3			Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
45	A230 <i>Merops apiaster</i>	I	4B	2	2		3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
46	A232 <i>Upupa epops</i>	I	4 ^B	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
47	A257 <i>Anthus pratensis</i>	I	4 ^B	2			Non-SPEC E	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P

Tabel 6.11.1. Lista speciilor de păsări posibil a fi prezente (continuare)

Nr crt	SPECIA	ANEXA					PREZENȚA														Statut fenologic	
		WBD	OUG 57	Berna	Bonn	Haga	SPEC	IUCN	UTR Nadeș						UTR Pipea			UTR Tigmandru				
									2	3	4	5	6	8	2	1/3	4	7	8	1		
49	A340 <i>Lanius excubitor</i>	I	3	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
50	A233 <i>Jynx torquilla</i>	I	4B	2			3	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	OV
51	A221 <i>Asio otus</i>	I		2			Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
52	A112 <i>Perdix perdix</i>	I	5 ^C /5 ^D	2			3	LC	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	S
53	A028 <i>Ardea cinerea</i>			3			Non-SPEC	LC	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	OV/P
54	A330 <i>Parus major</i>						Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
55	A283 <i>Turdus merula</i>	II B					Non-SPEC	LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
56	A343 <i>Pica pica</i>	II B	5 ^C	2				LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
57	A310 <i>Streptopelia turtur</i>	II B	5 ^C					LC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	S
58	A533 <i>Oenanthe oenanthe</i>		4				3	LC	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	OV

LEGENDA: + prezenta posibila accidental

E periclitata
V vulnerabila
R rara
D in declin
S sigura
LC - specie fără interes, nepericlitată.

SPEC – conform BirdLife International:
1- SPEC1 (Specii de interes conservativ la nivel global);
2- SPEC2 (Concentrate în Europa și cu statut;
3- SPEC3 (Nu sunt concentrate în Europa și au statut conservativ nefavorabil);
4- SPEC4 (Concentrate în Europa și cu statut conservativ favorabil)

S – pasare sedentara, prezenta pe tot parcursul anului (implicit clacitoare);
OV – oaspete de vara – cuibaritoare;
MP – categorie intermediara intre cele de mai sus, o parte a populatiei migreaza;
P – specie de pasaj;
OI – oaspete de iarna;
Er – specie eratica, mai putin de 5 observatii in 10 ani;

Modificarea limitei de intravilan în situl NATURA 2000 s-a făcut pentru regularizarea intravilanului pe limite de proprietăți pentru locuințe și anexe, case de vacanță, zone mixte fie ca o completare a tramei stradale deja existentă, în satele Nadeș și Țigmandru, fie pentru case de vacanță în satul Pipea, dar pentru care trebuie rezolvate probleme punctuale de infrastructură tehnică și utilități.

Conform Formulelor Standard din actele legislative prin care au fost instituite activitățile și consecințele sunt grupate în două categorii:

- asupra sitului NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului*:
 - activități în interiorul sitului și influența acestora asupra sitului sunt prezentate în *Tabelul 6.11.2*, din care sunt evidențiate cele pentru care a fost elaborat PUG-ul,
 - activități în jurul sitului și influența acestora asupra sitului. Acestea nu sunt menționate de Formularul Standard.
- activitățile din situl NATURA 2000 *ROSCI0186 Pădurile de stajar pufoș de pe Târnavă Mare* - nu este cazul.

Tabel 6.11.2.

Cod	Activitate	Intensitate	[%]	Influență
190	Activități de pășunat agricole și activități silvice	B	50	-
230	Vânătoare	C	40	-
160	Managementul forestier general	B	10	-

În județul Mureș situl se suprapune peste 87 % din teritoriu, reprezentând 85 217,5 ha.

În comuna Nadeș se suprapune integral peste satul Pipea și numai parțial peste satele Nadeș și Țigmandru.

In comuna Nades din totalul terenului administrativ se suprapune cu situl 75 %, ceea ce reprezinta:

$$86\,073\text{ ha} * 0,75 = 64\,554,76\text{ ha} = 645\,547\,600\text{ m}^2$$

Extinderile integrale de intravilan a celor trei sate care includ și suprafețe din situl NATURA 2000 sunt următoarele:

- Sat Nadeș: suprafața de extindere 187,05 ha – 118,35 ha = 68,7 ha,
- Sat Pipea: suprafața de extindere 32,02 ha – 27,60 ha = 4,42 ha,
- Sat Țigmandru: suprafața de extindere 118,58 ha – 110,07 ha = 8,51 ha.
- Total comună: suprafața de extindere 68,7 ha + 4,42 ha + 8,51 ha = 81,63 ha.

Extinderile pe suprafețe din situl NATURA 2000 însumează o suprafață totală de 539 181,20 m², echivalentul a 53,91812 ha, ceea ce reprezintă 0,084 % din suprafața sitului, având distribuția pe sate și UTR-uri după cum urmează:

- sat Nadeș, o suprafață totală de 354 304,1 m²:
 - UTR 2 Nadeș - 297,38 m²,
 - UTR 3 Nadeș - o extindere care cumulează 2 parcele, cu suprafețe de 7 352,18 m² + 78,36 m² = 7 430,54 m²,
 - UTR 4 Nadeș – 2 extinderi care cumulează 3 parcele, cu suprafețe de S₁ + S₂ = (6 494,02 m² + 2 701,05 m²) + 1 405,75 m² = 10 600,82 m²,
 - UTR 5 Nadeș - 221 706,15 m²,

- UTR 6 Nadeș - 59 161,31 m²,
- UTR 8 Nadeș - 55 107,90 m²;
- sat Pipea, o suprafață totală de 106 090,41 m²:
 - UTR 1 Pipea și UTR 3 Pipea - 14 249,21 m²,
 - UTR 2 Pipea - o extindere care cumulează 2 parcele, cu suprafețe de 26 331,63 m² + 399,63 m² = 26 731,26 m²,
 - UTR 4 Pipea – 65 109,94 m²;
- sat Țigmandru, o suprafață totală de 78 786,71 m²:
 - UTR 1 Țigmandru – 1 637,71 m²,
 - UTR 7 Țigmandru – 2 extinderi, cu suprafețe de 9 425,12 m² + 38 073,69 m² = 47 498,81 m²,
 - UTR 8 Țigmandru - 29 650,19 m².

Pentru evaluarea corectă a potentialului impact asupra sitului NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului* se au în vedere indicatori cheie cuantificabili, cum ar fi:

- *procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut prin implementarea proiectului, față de situația existentă este:*
 - habitate de interes comunitar: 0 %,
 - terenuri arabile și pășuni:

$$53,91812 \text{ ha} / \{[(9+10+22) / 100] * 86\,073 \text{ ha}\} * 100 = 0,15279 \%$$
- *procentul care va fi pierdut temporar (până la refacerea după finalizarea lucrărilor) din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă sau reproducere ale sitului NATURA 2000 este similar cu cel pierdut din implementarea planului pentru suprafețele noi introduse în intravilan, după cum urmează:*
 - sat Nadeș: $(354\,304,10 \text{ m}^2 * 100 \%) / 645547600 \text{ m}^2 = 0,055 \%$,
 - sat Pipea: $(106\,090,41 \text{ m}^2 * 100 \%) / 645547600 \text{ m}^2 = 0,016 \%$,
 - sat Țigmandru: $(78\,786,71 \text{ m}^2 * 100 \%) / 645547600 \text{ m}^2 = 0,012 \%$,
 - Total comună: $(539\,181,22 \text{ m}^2 * 100 \%) / 645547600 \text{ m}^2 = 0,084 \%$.
- *fragmentarea habitatelor de interes comunitar;* în urma analizei planului a fost evidențiat faptul că acesta nu induce zone de influență închise care să reprezinte bariere continue în măsura a crea o barieră de fragmentare, având în vedere că situl a fost declarat pentru specii de păsări ne-izolate, cu posibilitatea retragerii. Nu au fost identificate pe noile extinderi de intravilan suprapuse cu situl NATURA 2000 habitate de interes comunitar, astfel că nu se poate vorbi de o fragmentare sau pierdere de habitate.
- *durata sau persistența perturbarii;* impactul este pe termen scurt, în perioada de implementare a proiectelor pe noile zone funcționale; ulterior are loc refacerea,
- *schimbări în densitatea populațiilor;* date despre evoluția numerică a speciilor identificate în zona de interes din cadrul ariei protejate au fost prezentate în *capitolul 2.5*. Structura speciilor de păsări ce pot apărea pe amplasament menționate în *Tabelul 6.11.1*. reprezintă doar o etapă din ansamblul avifaunei și ea poate varia de la un an la altul, sau chiar mai des, în funcție de posibilitățile de adăpost și sursele de hrană. Planul, cu respectarea măsurilor de protecție, nu va avea un impact semnificativ care să determine modificarea stării de conservare a sitului, având în vedere faptul că

speciile protejate din punct de vedere al izolării sunt populații neizolate, cu o arie de răspândire extinsă (C). Se poate afirma că pe suprafețele noi introduse în intravilan, suprapuse cu situl NATURA 2000, vegetația, care are statut de producător în structura biocenozelor constituind hrana pentru consumatori, se află într-o dezvoltare discontinuă și regenerarea acesteia se produce permanent și activ la toate speciile ce fructifică anual, ceea ce conduce la concluzia că integritatea ariei nu este în pericol promovarea investițiilor pe aceste terenuri cu luarea măsurilor de diminuare a impactului, după aprobarea PUG-ului, acesta neexercitând o presiune antropică care să producă modificări importante în condițiile de hrănire, adăpost și reproducere, care să afecteze biodiversitatea zonei analizate.

- *scara de timp pentru înlocuirea speciilor*; timpul necesar refacerii speciilor caracteristice din terenurile suprapuse cu situl, afectate, este estimat că va fi relativ scurt (1 an). *Structura biocenozelor pe amplasament* se poate reface în 1-2 ani

Tipul de impact asupra mediului s-a realizat prin utilizarea abrevierilor:

- *D/I* - *Direct* pentru reducerea habitatelor de hranire / *Indirect* pentru activități umane
- *TS/TL* - *Termen scurt/Termen lung*
- *C/O/D* - *Din faza de construcție/de operare/de dezafectare*
- *R* - *Rezidual*
- *C* - *Cumulativ (zgomot, diminuarea resurselor de apă, emisii atmosferice, etc.)*

Tinând cont de acești indicatori, atât pe perioada de implementare cât și ulterioară ulterioara a planului cu obiectivele sale, se estimează impactul, fără a lua în considerare măsurile de reducere și/sau compensatorii. În *Tabelul 6.11.3.* sunt identificate următoarele tipuri de impact asupra habitatelor și avifaunei caracteristice sitului NATURA 2000.

Tabel 6.11.3.

Habitat/avifaună	Faza de implementare					Faza ulterioară				
	Impactul asupra mediului (nivel)					Impactul asupra mediului (nivel)				
	D/I	TS/TL	C/O/D	R	C	D/I	TS/TL	C/O/D	R	C
Terenuri arabile	D/I	TS	C	-	C	I	TL	O/D	-	C
Pășuni și fânețe	D/I	TS	C	-	C	I	TL	O/D	-	C
Râu (apa dulce)	D/I	TS	C	-	C	I	TL	O/D	-	C
Avifaună protejată	D/I	TS	C	-	C	I	TL	O/D	-	C

Pe baza caracteristicilor de habitat, de hrănire, clocire sau pasaj, descrise anterior, impactul asupra speciilor de avifaună se va realiza pe două căi:

- direct, atât prin ocuparea temporară și/sau definitivă de suprafețe de teren din cadrul sitului de obiectivele ce se vor realiza și care va consta în restrângerea habitatelor de hrănire cu cel mult suprafața însumată a obiectivelor, cât și prin zgomote și/sau prezență umană;
- indirect, prin:
 - calitatea apei din bazinul hidrografic, atât în faza de construcție, cât și în faza de exploatare a obiectivelor planului. Pe perioada de funcționare se poate produce un impact negativ pe termen scurt asupra biodiversității în caz de funcționarea necorespunzătoare a stației de epurare, caz în care parametrii efluentului nu corespund condițiilor stabilite de *HG 352/2005*. Situația calității apei râului, al cărui debit este redus, se poate agrava în caz de temperaturi ridicate, secetă

prelungită și lipsa scurgerii, pentru evacuare de ape uzate neepurate sau incomplet epurate, chiar pe perioade scurte de timp, datorită unor defecțiuni în funcționarea stației de epurare. Fluctuațiile de debit generează variații-șoc de concentrație a poluanților greu de suportat de către viețuitoarele acvatice și limicole. Consecințele acțiunii acestui factor antropic asupra mediului acvatic pot fi: dispariția multor specii care colonizează substratul și supraviețuirea organismelor capabile de adaptare la aceste condiții,

- activitățile antropice specifice care se vor desfășura pe terenurile din interiorul sau vecinătatea sitului.

Se va manifesta un efect cumulat al factorilor perturbatori: zgomot, emisii de noxe în atmosferă, accesul la surse de apă, apariția de obstacole (garduri, linii electrice)

Nivelurile de impact asupra habitatelor sunt evaluate în *Tabelele 6.11.4.* atât pentru perioada de implementare cât și pentru perioada de exploatare.

Tabel 6.11.4. Nivelul de impact asupra habitatelor

Habitat / avifaună	Faza de implementare					Faza ulterioara				
	Impactul asupra mediului (nivel)					Impactul asupra mediului (nivel)				
	P	C	S	Sb	scor	P	C	S	Sb	scor
Terenuri arabile	+2	-2	-1	-3	-8	+2	-3	-1	-3	-14
Pășuni și fânețe	+2	-2	-1	-3	-8	+2	-3	-1	-3	-14
Râu (apa dulcicolă)	+2	-1	-1	-1	-6	+2	+2	+1	+1	+8

Nivelul de impact este evaluat astfel:

- pentru terenuri arabile: slab negativ atât pentru perioada de implementarea a planului, cât și pentru perioada de exploatare și se va datora ocupării temporare și/sau definitive de terenuri din această categorie.
- pentru pășuni: slab negativ atât pentru perioada de implementarea a planului, cât și pentru perioada de exploatare și se va datora ocupării temporare și/sau definitive de terenuri din această categorie.
- pentru apa: slab negativ pentru perioada de lucrări de construcție din albia pârâului Nadeș, respectiv slab pozitiv pentru perioada de exploatare.

Activitățile ce se propun a se desfășura în extinderi nu vor afecta situl *ROSCI0186 Pădurile de stajat pufos de pe Târnavă Mare*.

Nivelul de impact propriu fiecărei specii de avifaună protejată posibil a fi prezente pe amplasament și menționate la *Tabelul 6.11.1.*, este evaluat în *Tabelul 6.11.5.* atât pentru perioada de implementare cât și pentru perioada de exploatare, ulterioară, fără a lua în considerare măsurile de diminuare sau compensatorii.

Pe baza caracteristicilor de habitat, de hrănire, clocire sau pasaj, descrise anterior, nivelul de impact asupra speciilor de faună de interes comunitar este evaluat astfel:

- pentru faza de implementare a planului: slab negativ pe termen mediu pentru majoritatea speciilor;
- pentru faza de exploatare: pe termen lung se manifestă diferențiat fiind estimat de la slab negativ la slab pozitiv pentru speciile adaptabile mediilor urbane: parcuri, grădini, clădiri.

Tabel 6.11.5. Nivelul de impact asupra speciilor de păsări posibil a fi prezente

Specie	Faza de implementare					Faza ulterioara				
	Impactul asupra mediului (nivel)					Impactul asupra mediului (nivel)				
	P	C	S	Sb	scor	P	C	S	Sb	scor
A091 <i>Aquila chrysaetos</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A089 <i>Aquila pomarina</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-2	-1	-2	-10
A090 <i>Aquila clanga</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A222 <i>Asio flammeus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A104 <i>Bonasa bonasia</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-1	-1	-1	-3
A215 <i>Bubo bubo</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	-1	+4
A403 <i>Buteo rufinus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A224 <i>Caprimulgus europae.</i>	1	-2	-1	-2	-5	1	-2	-1	-2	-5
A031 <i>Ciconia ciconia</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A103 <i>Falco peregrinus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-2	-5
A098 <i>Falco columbarius</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-2	-5
A321 <i>Ficedula albicollis</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A320 <i>Ficedula parva</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-1	-1	-1	-6
A092 <i>Hieraaetus pennatus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A022 <i>Ixobrychus minutus</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A339 <i>Lanius minor</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A338 <i>Lanius collurio</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A246 <i>Lullula arborea</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+1	+1	+1	+6
A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A072 <i>Pernis apivorus</i>	2	-2	-1	-1	-8	1	-2	-1	-1	-4
A234 <i>Picus canus</i>	2	-2	-1	-1	-8	1	+2	+1	+1	+8
A151 <i>Philomachus pugnax</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A220 <i>Strix uralensis</i>	3	-2	-1	-1	-12	3	+2	+1	-2	+3
A307 <i>Sylvia nisoria</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A166 <i>Tringa glareola</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A229 <i>Alcedo atthis</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A255 <i>Anthus campestris</i>	1	-2	-1	-2	-5	1	-2	-1	-1	-4
A030 <i>Ciconia nigra</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A080 <i>Circaetus gallicus</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-2	-1	-2	-10
A081 <i>Circus aeruginosus</i>	2	-2	-1	-2	-10	1	-2	-1	-1	-4
A084 <i>Circus pygargus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A082 <i>Circus cyaneus</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-2	-1	-1	-4
A122 <i>Crex crex</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-2	-1	-1	-8
A196 <i>Chlidonias hybrida</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A238 <i>Dendrocopos medius</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	3	-2	-1	-1	-12	2	+2	+1	+1	+8

Tabel 6.11. 5. Nivelul de impact asupra speciilor de păsări posibil a fi prezente (continuare)

Specie	Faza de implementare					Faza ulterioara				
	Impactul asupra mediului (nivel)					Impactul asupra mediului (nivel)				
	P	C	S	Sb	scor	P	C	S	Sb	scor
A236 <i>Dryocopus martius</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A379 <i>Emberiza hortulana</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A027 <i>Egretta alba</i>	1	-2	-1	-1	-4	1	-1	-1	-1	-3
A053 <i>Anas platyrhynchos</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A086 <i>Accipiter nisus</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-2	-1	-2	-10
A085 <i>Accipiter gentilis</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	-2	-1	-2	-10
A087 <i>Buteo buteo</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A088 <i>Buteo lagopus</i>	1	-2	-1	-1	-5	1	-1	-1	-1	-3
A096 <i>Falco tinnunculus</i>	1	-2	-1	-2	-5	1	+1	+1	+1	+3
A099 <i>Falco subbuteo</i>	1	-2	-1	-2	-5	1	+1	+1	+1	+3
A207 <i>Columba oenas</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	+1	+1	+1	+3
A230 <i>Merops apiaster</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A232 <i>Upupa epops</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A257 <i>Anthus pratensis</i>	1	-2	-1	-2	-5	1	-1	-1	-1	-3
A263 <i>Bombycilla garrulus</i>	1	-2	-1	-2	-5	2	+1	+1	+1	+6
A340 <i>Lanius excubitor</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+1	+1	+1	+6
A233 <i>Jynx torquilla</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+2	+1	+1	+8
A221 <i>Asio otus</i>	2	-2	-1	-2	-10	2	+1	+1	+1	+6
A112 <i>Perdix perdix</i>	2	-2	-1	-2	-10	1	-1	-1	-1	-3
A028 <i>Ardea cinerea</i>	1	-1	-1	-1	-3	1	-1	-1	-1	-3
A330 <i>Parus major</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	+1	+1	+1	+3
A283 <i>Turdus merula</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	+1	+1	+1	+3
A343 <i>Pica pica</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	+1	+1	+1	+3
A310 <i>Streptopelia turtur</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	+1	+1	+1	+3
A533 <i>Oenanthe oenanthe</i>	2	-1	-1	-1	-6	1	-1	-1	-1	-3

Obiectivele propuse pentru implementare prin reactualizarea PUG nu vor constitui un factor perturbator dacă în cadrul acestora nu se vor executa următoarele tipuri de activități:

- tratarea culturilor agricole cu diferite substanțe fito-sanitare de pe terenurile agricole învecinate surselor de apă, sitului și în interiorul acestora,
- utilizarea de îngrășăminte chimice în dauna fertilizatorilor naturali,
- folosirea de pesticide / raticide / capcane,
- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe),
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor care să conducă la impurificarea solului, pânzei freatice și cursului de apă,
- evacuarea de ape neepurate de la anexele gospodărești în șanțuri, rigole, văi, cursuri de apă,
- evacuarea de ape neepurate sau insuficient epurate de la fermele zootehnice și stația de epurare care să conducă la eutrofizarea apelor de suprafață,

- poluări ale apelor de suprafață,
- incendierea ilegală a vegetației palustre (stufăriș, păpuriș) sau uscate (miriști, pârlouge),
- perturbarea în perioada de cuibărit a speciilor de păsări,
- cositul în perioada de cuibărire,
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor,
- desfășurarea de lucrări de lungă durată în vecinătatea cuibului,
- braconaj / vânătoria în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci,
- vânătoria în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate,
- scoaterea puilor pentru comerț ilegal,
- electrocutare și coliziune în linii electrice,
- pășunatul excesiv,
- defrișările necontrolate,
- construirea de obiective urbane și industriale în zone cu o mare valoare ecologică,
- amenajări peisagistice / plantări de arbori în zone naturale sau seminaturale (pășuni, fânațe etc.),
- tăieri ilegale de arbori, inclusiv de trunchiuri uscate din cadrul ariilor de protecție avifaunistică,
- recoltări / capturări excesive de specii pentru valorificare economică fără posibilitatea acestora de a se regenera,
- introducerea de specii invazive sau greu de eliminat,
- utilizarea de tehnici neadecvate în construirea unor obiective de infrastructură (șosele, poduri, rețele de transport a energiei electrice, conducte, etc.),
- practicarea turismului haotic,
- practicarea de sporturi și de sporturi extreme - enduro, motor de cross, mașini de teren - în afara spațiilor amenajate.

OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare menționează că în zonele de terenuri agricole din cadrul zonelor de management durabil se pot desfășura următoarele activități:

- a) științifice și educative;
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, de către proprietarii care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;
- d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea planului de acțiune provizoriu de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, plan elaborat în acest scop de consiliul științific al parcului și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;
- f) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, la propunerea consiliului științific al ariei naturale protejate, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului;
- g) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu acordul administrației ariei naturale protejate, emis în baza aprobării autorității publice centrale pentru protecția mediului. În cazul în care calamitățile

afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu acordul administrației ariei naturale protejate, emis în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;

h) activitățile de protecție a pădurilor, acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantități care depășesc prevederile amenajamentelor, se fac cu acordul administrației ariei naturale protejate, emis în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;

i) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de persoanele fizice și juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu aprobarea administrației ariei naturale protejate;

j) activități tradiționale de cultivare a terenurilor agricole și de creștere a animalelor, precum și alte activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;

k) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;

l) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor succesive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete și în zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de plop euroamerican se poate aplica și tratamentul tăierilor rase în parchete mici, iar în arboretele de molid, tăieri rase pe parcelele de maximum 1 ha;

m) activități de vânatoare;

n) activități de pescuit sportiv.

Flora și fauna comună din exteriorul zonei protejate

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor PUG impactul se poate produce pe următoarele căi:

- prin poluarea resurselor de apă: pierderi accidentale de hidrocarburi, evacuări necontrolate de ape menajere, pierderi de materii în suspensii care vor avea ca efect imediat creșterea locală a turbidității apei prin răspândire în apă. Turbiditatea ridicată va determina momentan reducerea transparenței apei fără a influența etajele piramidei trofice caracteristice ecosistemului în condiții naturale;
- prin defrișări,
- prin ocuparea solului cu deșeuri,
- prin zgomot și poluarea atmosferei,
- prin accidente rutiere în care sunt implicate exemplare de faună.

Intravilanul se afla suprapus și în imediata apropiere a unor cursuri de apă. Locurile unde vor fi construite organizările de santier pentru obiectivele PUG trebuie să fie astfel stabilite astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului natural sau uman, prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transportă materiale în cursurile de apă de suprafață, prin producerea de zgomot și vibrații. Se recomandă ca ele să ocupe suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren. De asemenea, trebuie evitată amplasarea lor în apropierea unor zone sensibile - cum ar fi lângă captările de apă subterană – deoarece trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora și protejarea corpurilor de apă de suprafață (canale, bălți, iazuri, izvoare, pârauri) sau pe văi sau în luncă pentru a nu fi expuse torenților și inundațiilor.

Efectul obiectivelor publice asupra vegetației și faunei comune, care se regăsesc în *Tabelul 6.11.6*, va fi pozitiv și important, pe termen lung având în vedere dotările tehnologice care au în vedere protecția

factorilor de mediu apa, aer, sol. Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra vegetației și faunei comune.

Pe perioada de construcție a obiectivelor planului impactul va fi reprezentat de fragmentarea habitatelor antropice sau (semi)naturale prin apariția unei bariere fizice constituite din lucrările proiectate (drumuri, realizarea traseelor de cabluri și conducte).

Pe perioada realizării obiectivelor de investiții se va înregistra un impact negativ slab asupra factorilor biotici. Nu vor fi situații de dislocare de floră protejată și nu se va determina o alterare a speciilor și populațiilor de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate. Se va produce un impact negativ pe termen scurt datorat obiectivelor privind decolmatarea / curățarea șanțurilor și rigolelor, decolmatarea podețelor, lucrărilor în albia pârâului. Se va produce dislocarea unor exemplare de flora care nu sunt protejate de legislația comunitară, în perioada de realizare a construcțiilor, fără a avea efecte semnificative asupra speciilor.

Tabel 6.11.6. Fauna/flora comună

Acțiune	Impact	Punctaj					Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]		
Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35	
Modernizarea infrastructurii rutiere ce traversează teritoriul	negativ, slab termen lung	+5	-3	-1	+1	-10	
Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	pozitiv, important, termen lung	+5	+2	+1	+4	+35	

Fauna, în special avifauna din perimetre, în perioada de execuție, datorită activității utilajelor de construcții și a zgomotului, se va îndepărta la câteva sute de metri fără a se produce pierderi în numărul de indivizi. Realizarea obiectivelor în aceasta situație (eventuale drumuri sau conducte de rețele edilitare) nu conduce la alterarea speciilor și populațiilor de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate. Vor fi afectate populații nesemnificative de indivizi din biotopul local în suprafețele reduse în care se efectuează lucrările, fără a produce alterarea speciilor. Se va produce o redistribuire locală a indivizilor sensibili către zonele învecinate, situate în imediata apropiere, fără a se produce o fragmentare.

Zgomotul produs în perioada de funcționare a agregatelor de construcție și tehnologice ale obiectivelor constituie un avertisment sonor semnificativ care va avea ca efect retragerea speciilor sensibile de faună sălbatică (inclusiv avifauna) în zone la care poluarea sonoră nu are efect.

Impactul asupra ihtiofaunei se va manifesta indirect, prin calitatea apei din subbazinul hidrografic, atât în faza de construcție, cât și în faza de exploatare a obiectivelor.

Pe perioada de funcționare se poate produce un impact negativ pe termen scurt și mediu asupra biodiversității pe timpul situațiilor de diminuare drastică a debitului de scurgere a apei emisarului efluentului stației de epurare.

Modernizarea drumurilor va determina viteze de rulare mai ridicate dar și posibile accidente rutiere, ceea ce va induce un impact negativ nesemnificativ pe timp lung asupra faunei. În mod asemănător vor apărea posibile accidente care se vor datora situațiilor de avarie cu fire sub tensiune căzute la pământ.

Peisaj.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiții impactul va fi negativ, fiind direct influențat de următoarele aspecte:

- gradul de poluare a atmosferei,
- petele de hidrocarburi scapate accidental de pe luciul apei,
- starea malurilor și digurilor, a văilor, șanțurilor și rigolelor,
- gradul de salubritate a șantiierelor și punctelor de lucru,
- construcțiile neterminate,
- lucrările de infrastructură neterminate sau executate cu superficialitate,
- vehiculele auto scoase din uz,
- intensitatea traficului rutier,
- depozitele de materiale de pe locurile publice,
- accidente terestre de orice natură și poluările accidentale provocate de acestea,
- starea precară a spațiilor verzi și elementelor de vegetație de pe acestea,
- arborii tăiați sau ruși de pe marginea drumurilor sau pădurilor,
- parcelele de teren cu învelișul de sol sau vegetativ degradat sau neamenajat,
- mirosurile degajate de materialele organice deteriorate, de depozitarea neconforma de deșeuri.

Pe perioada exploatării obiectivelor impactul va fi direct influențat de următoarele aspecte:

- efluentul neepurat sau incomplet epurat de la stația de epurare,
- starea canalelor, malurilor, podurilor și digurilor,
- gradul de salubritate a cursurilor de apă și locurilor publice,
- starea locurilor inundate prin revarsarea cursurilor de apă, întinsele bălțiri de apă din intravilan,
- construcțiile neterminate, dezafectate sau aflate în stadiu avansat de degradare,
- intensitatea sau modul de desfășurare a traficului rutier,
- lucrările de infrastructură neterminate sau executate cu superficialitate,
- cablurile aeriene electrice sau de comunicație,
- construcțiile din zonele cu risc sau care fac notă discordantă cu fondul natural prin materialele utilizate și stilul arhitectural,
- starea precară a spațiilor verzi și elementelor de vegetație de pe acestea,
- starea arborilor de pe marginea drumurilor sau spațiilor verzi,
- parcelele de teren necultivate sau cu învelișul de sol degradat,
- locurile virane neamenajate,
- extinderea urbanizării sau intervenții neautorizate în zonele naturale protejate,
- prezența avifaunei protejate în intravilan și modul de ocrotire a acesteia,
- animalele fără stăpân,
- mirosurile degajate de materialele organice deteriorate.

Instituirea zonei de protecție va avea un impact pozitiv pe termen lung pentru elementele de avifaună, având valoare peisagistică.

Amenajarea de spații verzi, sport și recreere și perdelele de protecție, curățarea șanțurilor, rigolelor și podețelor, văilor și cursurilor de apă de deșeuri vegetale și de tip menajer, derulare de proiecte de consolidare a clădirilor, modernizarea drumurilor și evacuarea apelor meteorice de pe carosabil și respectarea distanțelor față de zonele sensibile descrise la *capitolul 3* vor avea un impact pozitiv, important pe termen lung.

Impactul estimat al implementării obiectivelor PUG asupra peisajului se regăsește în *Tabelul 6.12*. Alte obiective propuse spre realizare de Memoriul General vor avea un impact nesemnificativ asupra peisajului.

Tabel 6.12. Peisaj

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Instituirea de zone de protecție	pozitiv, puternic termen lung	5	+3	+1	+4	+40
Includerea comunei în "Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor"	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+2	+30
Extinderea zonei de spații verzi	pozitiv, important, termen lung	+5	+1	+1	+3	+25
Modernizarea infrastructurii rutiere	pozitiv, important, termen lung	+5	+1	+1	+4	+30

Zonarea funcțională

În cadrul zonificării generale a localității sunt de semnalat aspecte de incompatibilitate sau de incomodare în relațiile dintre diferitele zone funcționale. Prin modul de manifestare, acestea pot fi clasificate în două grupe:

- cu efect temporar, datorită intervențiilor ocazionale în repararea și întreținerea acestora:
 - gura de evacuarea a efluentului stației de epurare; va fi poziționată în zona de protecție a pâ râului,
 - rețelele de medie tensiune care intersectează intravilanele,
 - rețelelor edilitare de apă, canalizare, gaze și electrice care intersectează zonele de protecție și siguranță a drumurilor, zona de protecție a pâ râurilor și vă ilor torențiale;
- cu efect permanent, ca urmare a extinderii de suprafețe din intravilan în situl NATURA 2000 și desfășurarea de activități cotidiene, tipice mediului rural sau similare (agro-turism).

Pentru reglementarea situațiilor de nonconformitate este necesar acordul autorităților abilitate, proprietarilor / administratorilor acestora ori de câte ori se constată modificări de la starea convenită a fi de comun acord acceptată.

Un al tip de situație de nonconformitate se referă la reglementările legislative pentru care este necesară extinderea:

- zonei funcționale „instituții și servicii de interes public”, pentru un sediu al serviciului de pompieri, conform necesarului de elemente și nivel de dotare ale localității reședință de comună de rang IV reglementate prin *Legea 351/2001* și prezentate în *Tabelul 3.4*.

Impactul zonificării funcționale este estimat în *Tabelul 6.13*, ca fiind pozitiv prin limitarea unor unități teritoriale de referință, zone rezidențiale, mixte, industriale, drumuri, construcții și rețele tehnico-edilitare,

spații verzi, gospodărie comunală, ape dar și datorită reconversiei activităților din unitățile agro-zootehnice, constituind o etapă importantă în dezvoltarea durabilă a comunei.

Elaborarea unui regulament de urbanism are rolul de a elimina sau diminua diferitele situații de incompatibilitate, ce determină impact negativ pe termen lung, între diferitele zone funcționale, caz în care se introduc măsuri de înlăturare a nonconformităților, cum ar fi instituirea de zone de protecție pentru anumite obiective, interdicția temporară sau definitivă de construire în unele locații, repunerea în funcțiune a unor bunuri aparținând altor administratori dar care au fost deteriorate la diferite intervenții, ca de exemplu: inspecția malurilor și albiei după fiecare viitură în zona lucrărilor de infrastructuri edilitare, refacerea carosabilului în zona subtraversărilor ori de câte ori se va deteriora la intervenții la rețelele edilitare, etc.

Un impact necuantificabil, dar care va avea efecte pozitive în timp asupra comunității prin atenția deosebită a administrației, urbanștilor, investitorilor, turistilor, este delimitarea zonei centrale a fiecărei localități.

Extinderea localităților se face cu asigurarea utilităților de apă, canalizare, salubritate, gaze, energie electrică. Din acest punct de vedere Memoriul General nu prevede asigurarea de drumuri de acces, care, cu siguranță, va fi detaliată la fazele ulterioare de PUZ, PUD unde se poate prevedea o singură intersecție pe sens a drumurilor principale, pentru asigurarea fluenței traficului rutier de pe acestea, prin realizarea unui drum secundar care să deservească mai multe locuințe dintr-o zonă / UTR.

Tabel 6.13. Zonare functionala

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Zona de instituții și servicii de interes public	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona de locuinte si functiuni complementare	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona mixte	pozitiv, important, termen lung	+5	+2	+1	+3	+30
Zona de unitati industriale si depozite	pozitiv, important, termen lung	+5	+2	+1	+3	+30
Zona de unități agro-zootehnice	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona de căi de comunicatie si transport rutier	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona tampon cu funcțiune de spații verzi de protecție	pozitiv, important, termen lung	+5	+2	+1	+3	+30
Zona de spații verzi, sport, agrement, protecție	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona de gospodarie comunala-cimitire	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona de construcții tehnico-edilitare	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35
Zona de terenuri agricole în intravilan	pozitiv, important, termen lung	+5	+2	+1	+3	+30
Zona cu terenuri ocupate de ape	pozitiv, important, termen lung	+5	+3	+1	+3	+35

Educatia ecologica/constientizarea populatiei

Impactul estimat al implementarii obiectivelor PUG asupra conștientizării populației asupra mediului este unul pozitiv pe termen lung prin informarea populației cu problematica de protecție a mediului, asupra importanței instituirii de zone de protecție.

Impactul estimat al implementarii obiectivelor PUG asupra conștientizării populației se regăsește în *Tabelul 6.14.*

Tabel 6.14. Conștientizarea populației/educatie ecologica

Acțiune	Impact	Punctaj				Scor specific
		[P]	[C]	[S]	[Sb]	
Implicarea populației în problematica de protecție a mediului	pozitiv, puternic termen lung	+5	+3	+1	+4	+40
Informarea populației asupra instituirii zonelor de protecție	pozitiv, puternic termen lung	+5	+3	+1	+4	+40

Evaluarea cumulativă

Obiectivele de investiții propuse de Memoriul General pentru PUG, care au fost prezentate în *Tabelul 2.10.1*, sunt codificate după cum urmează:

1. Înființarea sistemului de alimentare cu apă – cod O.1,
2. Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere – cod O.2,
3. Extinderea rețelelor de gaze naturale – cod O.3,
4. Modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere ce traversează teritoriul - cod O.4,
5. Modernizarea și extinderea infrastructurii de energie electrică - cod O.5,
6. Curățirea / Decolmatarea șanturilor și rigolelor, decolmatarea podețelor - cod O.6,
7. Aplicarea “Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor” - cod O.7,
8. Amenajare de zone de spații verzi, sport, agrement și protecție - cod O.8,
9. Construire de obiective noi (locuințe și anexe, case de vacanțe, clădiri economico-sociale, depozite, sală de sport, unitate pompieri, etc), reabilitări / renovări de clădiri - cod O.9.

În evaluarea impactului de mediu prin implementarea PUG se va ține cont de criteriile recomandate prin *Anexa nr. 1 la HG 1076/2004*, pentru cuantificarea amplitudinii prognozate a impactului avându-se în vedere efectele asupra mediului:

- directe și indirecte,
- pe termen scurt și lung,
- reversibile sau ireversibile,
- izolate, interactive și cumulative.

Efectele interactive apar atunci când un factor de mediu poate suferi schimbări calitative (pozitive sau negative) atât în mod direct sub acțiunea unei presiuni externe cât și indirect, constituindu-se în receptorul unor modificări induse prin intermediul altui factor de mediu (cale) - ex: poluarea apei de suprafață din cauza dejecțiilor animale poate interveni în mod direct prin antrenarea levigatului de

către apele meteorice, dar și indirect, prin poluarea solului, subsolului și scurgerea freaticului către colectorul zonal, poluarea solului din cauza traficului poate interveni în mod direct prin scurgeri de produse petroliere, dar și indirect prin sedimentarea unor noxe eliminate de trafic în aerul atmosferic, afectarea avifaunei protejate poate interveni în mod direct prin zgomote, dar și indirect prin existența unor obstacole pe terenul de nutriție (garduri, cabluri, clădiri, grupuri de oameni și/sau animale de companie). În general, receptorii cei mai susceptibili a fi afectați în acest mod interactiv sunt biodiversitatea și sănătatea populației.

Efectele cumulative pot să apară:

- fie în situația în care un factor de mediu se constituie în receptorul unui aceluiași tip de poluant / presiune cauzate de activități diferite din cadrul aceluiași proiect / plan (exemplu: sănătatea populației = receptor al zgomotelor provenite din surse diferite),
- fie în cazul unor suprapuneri ale unor presiuni similare induse prin implementarea a două sau mai multor planuri / proiecte în zone învecinate (parte dintr-un areal comun) (exemplu: efecte cumulate ale traficului asupra calității aerului; exploatarea în comun a unei surse de apă cu debit limitat, utilizarea comună a unui curs de apă pentru deversarea apelor uzate etc.).

Importanța acestor efecte cumulative apare atunci când se constată că, deși analizate individual, activități sau planuri/programe diferite nu se dovedesc a cauza un impact semnificativ, analizate cumulativ arată că pot genera un impact semnificativ asupra unor factori de mediu sau de alt interes.

Pentru evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG asupra obiectivelor de mediu/factorilor de mediu se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcție (pozitiv sau negativ) va influența calitatea factorilor de mediu implementarea Planului Urbanistic General. Se va folosi o scală cu 5 nivele:

- + 2 - impact pozitiv semnificativ
- + 1 - impact pozitiv
- 0 - niciun impact
- 1 - impact negativ
- 2 - impact negativ semnificativ

În *Tabelul 6.15.* este prezentată matricea cu evaluarea efectului cumulativ al obiectivelor PUG asupra mediului (potențiale efecte semnificative) pe perioada de implementare, inclusiv asupra tuturor aspectelor semnificative menționate de *HG 1 076/2004.*

Impactul lucrărilor de construcție este estimat în *Tabelul 6.15.1.* în funcție de punctajul obținut pentru fiecare din obiectivele PUG.

Impactul asupra mediului pe perioada realizării obiectivelor PUG este negativ și va fi produs de lucrările de construcții și activităților anexe specifice: drenuri, foraje, săpături, excavații, decolmatări, ocupare temporară sau definitivă de terenuri, defrișări, zgomot, inclusiv pe suprafețe de teren incluse în siturile NATURA 2000, pentru care sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare și compensare. Unele dintre aceste lucrări sunt de interes public major și necesare atingerii obiectivelor de mediu: asigurarea de apă potabilă în sistem centralizat, colectarea și tratarea de ape uzate de tip menajer, amenajarea de platforme de pre-colectare a deșeurilor.

Principalele obiective care au întrunit cele mai mici punctaje sunt, în ordine descrescătoare: drumurile, instalațiile de apă și canalizare, rețelele de gaze naturale, curățarea și decolmatarea șanturilor, rigolelor și podețelor, rețelele electrice.

Factorii / aspectele de mediu cele mai afectate vor fi: biodiversitatea, zonarea funcțională, solul și subsolul, resursele naturale, riscurile naturale, sănătatea umană, obiectivele de patrimoniu, apele de suprafață, peisajul, aerul și zgomotul.

În *Tabelul 6.16.* este prezentată matricea cu evaluarea efectului cumulativ al obiectivelor PUG asupra mediului (potentiale efecte semnificative) pe perioada de implementare, inclusiv asupra tuturor aspectelor semnificative menționate de *HG 1 076/2004*. Pentru această fază zonificarea funcțională s-a analizat prin prisma delimitării unităților teritoriale de referință, instituirii de zone de protecție pe baza cărora se stabilesc relațiile de delimitare dintre diferitele zone.

Impactul funcționării obiectivelor PUG este estimat în funcție de punctajul obținut în *Tabelul 6.16.1.*

Urgența în realizarea obiectivelor propuse de PUG rezidă din atingerea obiectivelor de mediu, pe prim plan fiind obiectivele de utilitate publică, în ordine descrescătoare: gestiunea deșeurilor, canalizarea și tratarea apelor uzate, instalația de apă potabilă, spațiile verzi, rețelele de gaze naturale, drumurile, rețelele electrice, curățarea și decolmatarea șanturilor, rigolelor și podețelor.

Pe baza evaluării efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din PUG s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot atinge sau exista riscul încălcării standardelor de mediu, rezultatul analizei fiind prezentat în același tabel.

Impactul asupra mediului la implementarea propunerilor PUG se poate observa că este negativ, pentru care sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare pentru:

- biodiversitate, ca urmare a extinderii și suprapunerii unor obiective pe suprafețe din aria naturală protejată din rețeaua NATURA 2000,
- factorul de mediu zgomot, care se datorează noilor surse de zgomot și intensificării traficului rutier datorat modernizării infrastructurii rutiere și dezvoltării economice și diversificării schimburilor de produse.

Din evaluarea cumulativă a implementării obiectivelor PUG rezulta un efect majoritar pozitiv asupra obiectivelor de mediu ceea ce va asigura respectarea standardelor de mediu. Efectul obiectivelor din Planul Urbanistic General al comunei pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea pe factori de mediu a țintelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislație

Tabel 6.15. Evaluare cumulativă a lucrărilor de construcție pentru obiectivele PUG asupra obiectivelor de mediu

<i>Obiectiv PUG →</i>	<i>O1</i>	<i>O2</i>	<i>O3</i>	<i>O4</i>	<i>O5</i>	<i>O6</i>	<i>O7</i>	<i>O8</i>	<i>O9</i>	<i>Total</i>
Factor / Obiectiv de mediu ↓										
1. Calitate corpuri de ape subterane.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Calitate corpurilor de ape de suprafață.	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-3
3. Calitate aer	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1
4. Nivel de zgomot	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1
5. Protecție Sol/subsol	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	-5
6. Sănătate umană	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-4
7. Protecție la riscuri naturale	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-4
8. Conservare de resurse naturale	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-4
9. Protecție patrimoniu	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-4
10. Protecție Biodiversitate / floră / faună	-1	-1	-1	-2	-1	-1	0	0	-2	-9
11. Protejare peisaj	-1	-1	-1	-1	0	0	0	+1	0	-3
12. Zonare funcțională	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-7
13. Constientizare public	+2	+2	+2	+2	0	+1	+1	+1	+1	12
Total	-7	-7	-7	-9	-2	-1	3	3	-3	-33

Tabel 6.15.1.

Factor / Obiectiv de mediu	Nivel de impact	Semnificatia impactului	Evaluare cumulativă
Apa subterană / Asigurarea calității apelor	0	Fără impact	Lucrările de construcție nu au influență pe durata execuției
Apa de suprafață / Asigurarea calității apelor	-1	negativ	Lucrările de construcție din zona de protecție a albiei minore au influență negativă datorită posibilității producerii de poluări accidentale la subraverarea cu rețele edilitare
Aer / Protecția calității aerului	-1	negativ	Lucrările de construcție au influență negativă pe termen scurt datorită traficului rutier și manevrării de materiale pulverulente
Zgomot / Diminuarea nivelului de zgomot	-1	negativ	Lucrările de construcție au influență negativă pe termen scurt datorită utilajelor de la punctele de lucru, organizării de șantier și restricționării traficului rutier
Sol/subsol. Protecția solului și subsolului	-1	negativ	Lucrările de construcție au influență negativă pe termen mediu și lung datorită ocupării temporare sau definitive de terenuri pentru realizarea obiectivelor propuse
Protecția sănătății populației	-1	negativ	Influență negativă pe termen mediu datorată zgomotului, poluării, posibilelor accidente, accesului la proprietăți și restricționării traficului rutier
Protecția la riscuri naturale	-1	negativ	Influență negativă în zona albiei majore pentru pozarea conductelor rețelelor edilitare
Conservarea resurselor naturale	-2	negativ semnificativ	Semnificativ negativă pe termen lung datorită extinderilor prin ocuparea de terenuri de folosință agricolă și incluse în situl NATURA 2000
Protecție patrimoniu	-1	negativ	Influență semnificativ negativă pe termen mediu datorată lucrărilor de construcții și traficului rutier aferent în zona de protecție a clădirii de patrimoniu cultural
Protecție Biodiversitate Arii/loră/faună	-2	negativ semnificativ	Influență semnificativ negativă pe termen mediu cauzată de lucrările de construcție în zona ariei protejate, defrișărilor și deranjării faunei
Protecție peisaj	-1	negativ	Influență negativă pe durata execuției datorită fluenței reduse a traficului, poluărilor accidentale și punctelor de lucru
Zonare funcțională	-1	negativ	Influență negativă pe durata desfășurării lucrărilor de construcție în alte zone funcționale protejate și situl NATURA 2000
Conștientizare public	+2	pozitiv semnificativ	Educarea, informarea și participarea populației la luarea deciziilor privind mediu și importanța lucrărilor de construcție

Tabel 6.16. Evaluare cumulativă a implementării obiectivelor PUG asupra obiectivelor de mediu

<i>Obiectiv PUG →</i>	<i>O1</i>	<i>O2</i>	<i>O3</i>	<i>O4</i>	<i>O5</i>	<i>O6</i>	<i>O7</i>	<i>O8</i>	<i>O9</i>	<i>Total</i>
Factor / Obiectiv de mediu ↓										
1. Calitate corpuri de ape subterane.	0	+2	0	0	0	0	+2	0	0	4
2. Calitate corpurilor de ape de suprafață.	0	+2	0	0	0	0	+2	0	0	4
3. Calitate aer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Nivel de zgomot	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1
5. Protecție Sol/subsol	0	+2	0	0	0	0	+2	0	0	4
6. Sănătate umană	+2	+2	+1	+1	0	0	+2	+1	+1	10
7. Protecție la riscuri naturale	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	2
8. Conservare de resurse naturale	-1	+2	-1	+1	0	0	+2	0	-2	0
9. Protecție patrimoniu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Protecție Biodiversitate / floră / faună	0	0	0	-1	0	0	+1	+1	-1	-1
11. Protejare peisaj	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	2
12. Zonare funcțională	+2	+2	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	14
13. Constientizare public	+2	+2	+2	+2	+1	+1	+2	+1	+2	15
Total	5	14	4	4	3	3	15	5	0	53

Tabel 6.16.1.

Factor / Obiectiv de mediu	Nivel de impact	Semnificatia impactului	Evaluare cumulativă	Exista premisele atingerii obiectivului?
Apa subterană / Asigurarea calității apelor	+2	semnificativ pozitiv	Ău influență semnificativ pozitivă pe termen lung prin stoparea fenomenului de poluare a freaticului.	DA
Apa de suprafață / Asigurarea calității apelor	+2	semnificativ pozitiv	Influenta semnificativ pozitivă pe termen lung prin colectarea și tratarea apelor menajere și implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor.	DA
Aer / Protecția calității aerului	0	Fără impact	Influenta nulă a noilor obiective asupra calității aerului	DA
Zgomot / Diminuarea nivelului de zgomot	-1	negativ	Efectul negativ constă în ridicarea nivelului de zgomot prin apariția de noi surse de poluare și intensificarea traficului rutier	DA
Sol/subsol. Protecția solului și subsolului	+2	semnificativ pozitiv	Influenta semnificativ pozitivă pe termen lung este asigurat de colectarea și tratarea apelor menajere, implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor.	DA
Protecția sănătății populației	+2	semnificativ pozitiv	Influenta semnificativ pozitivă a obiectivelor care au ca scop îmbunătățirea condițiilor de viață: apă, canalizare, salubritate, gaze naturale.	DA
Protecția la riscuri naturale	+1	pozitiv	Influenta pozitivă pe termen lung asupra protecției la inundație prin colectarea apelor meteorice prin șanțuri și rigole și dirijarea spre colectorii naturali	DA
Conservarea resurselor naturale	-1	negativ	Influenta semnificativ pozitivă pe termen lung prin stoparea fenomenului de poluare a solului, freaticului și apelor de suprafață. Influențele negative pe termen lung a drenurilor / forajelor de apă și consumului de gaze naturale sunt justificate prin consumul de apă pentru potabilizare, respectiv protecția fondului forestier. Influența negativă pe termen lung se va datora ocupării definitive de terenuri agricole și/sau de terenuri ce se suprapun peste situl NATURA 2000.	DA

Tabel 6.16.1. (continuare)

Factor / Obiectiv de mediu	Nivel de impact	Semnificatia impactului	Evaluare cumulativă	Exista premisele atingerii obiectivului?
Protecție patrimoniu	0	Fără impact	Obiectivele P.U.G. nu au influență asupra patrimoniului cultural	DA
Protecție Biodiversitate Arii/loră/faună	-1	negativ	Influența negativă pe termen lung se datorează construcțiilor de obiective pe terenuri ce constituie habitate pentru hrănire pentru unele specii de avifaună protejată din aria naturală NATURA 2000. Pe suprafața afectată de nu s-au identificat habitate comunitare, protejate prin ariile declarate. Majoritatea pasărilor din zona protejată au ca habitat preferat o parte din intravilanul comunei (satul Pipea în integralitate încă de la declararea sitului, Nades și Tigmandru parțial), și, având în vedere mobilitatea lor ridicată, își vor găsi locuri de refugiu în habitatele similare din proximitate. S-a observat în timp, de la declararea ariei naturale, că activitățile umane din localități nu au avut un impact negativ asupra speciilor protejate.	DA
Protecție peisaj	+1	pozitiv	Influența pozitivă pe termen lung asupra peisajului rural influențat de salubritatea locurilor publice, extinderea zonei de spații verzi, perdele de protecție și aliniamente, consolidare clădiri de patrimoniu	DA
Zonare funcțională	+1	pozitiv	Influența pozitivă pe termen lung prin stabilirea unor zone funcționale distincte care să împiedice apariția de disfuncții după implementarea RLU	DA
Conștientizare public	+2	semnificativ pozitiv	Educarea, informarea și participarea populației la luarea deciziilor privind mediu și importanța lucrărilor de infrastructură	DA

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTALIERA

Nu este cazul. Dat fiind amplasamentul zonei ce a generat PUG și tipul de activități ce se vor desfășura pe acest amplasament (serviciile și activitățile permise în cadrul zonelor funcționale sunt cele de mică anvergură, de importanță locală, comerciale, alimentare și nealimentare, ateliere de reparații, manufacturi, unități de mică industrie care nu prezintă pericol de incendiu sau explozie și sunt nonpoluante), acesta nu va avea un efect în context transfrontalieră.

Pârâul Nadeș, emisarul efluentului stației de epurare, este afluent de ordinul III al râului Mureș al cărui curs este transfrontalier.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PUG

Sensul dezvoltării durabile al așezărilor umane îl constituie asigurarea unui mediu sănătos și coerent sub raport funcțional și cultural, la nivelul localităților, în condițiile păstrării echilibrului față de complexul de resurse ale capitalului natural.

Responsabilitatea pentru calitatea mediului în zone urbane și pentru luarea măsurilor necesare remedierii sau îmbunătățirii calității acestuia revine autorităților locale.

Problema cheie a dezvoltării durabile o constituie reconcilierea între două aspirații umane: necesitatea dezvoltării economice și sociale, dar și protecția și îmbunătățirea stării mediului, ca singura cale pentru bunăstarea atât a generațiilor prezente, cât și a celor viitoare.

În *Raportul de mediu* s-a analizat zonificarea funcțională propusă de Memoriul General pentru PUG-ul comunei, lucrare care ține cont de următoarele:

- părți teritoriale de intravilan din trei sate se suprapun peste aria naturală protejată NATURA 2000,
- extinderea unor zone funcționale din trei sate în aria naturală protejată NATURA 2000,
- extinderea intravilanului prin ocuparea de terenuri agricole,
- intersectarea unor zone funcționale pentru căile rutiere și cursuri de apă de către rețelele de utilități.

Pentru reducerea la minim a riscurilor față de factorul de mediu *Biodiversitate* este necesară evaluarea adecvată la momentul elaborării fiecărui PUZ / PUD / proiect tehnic, respectarea condițiilor legislative, avizelor / acordurilor de la autoritățile abilitate eliberate pe baza documentațiilor justificative sau amplasamente care să le situeze în afara sitului și/sau în sit dar cu protejarea acestuia pentru speciile pentru care a fost declarat. De asemenea se poate propune limitarea de construcții cu caracter permanent, a căror realizare și dezafectare ulterioară ar avea un impact negativ semnificativ, dacă aceste nu sunt de interes public.

Trasarea cu panouri avertizoare a limitelor sitului NATURA 2000 în cadrul intravilanului va delimita și introduce reglementări la intervențiile serviciilor specializate în refacere / regenerare / îndepărtarea vegetației uscate, traficul rutier și pietonal, comportamentul localnicilor și intervențiile la instalațiile care, prin activitatea lor, pot să afecteze speciile de faună protejată.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție a obiectivelor care au generat PUG și respectarea cu acuratețe a proiectelor ulterioare care vor sta la baza execuției. Este necesar să se impună investitorilor / constructorilor întocmirea de planuri de minimizare a posibilelor riscuri cu care, potențial, se pot confrunta în perioadele de execuție.

Tabelul 8.1. prezintă problemele de mediu care vor fi luate în considerare în măsurile de atenuare propuse pentru perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea propunerilor PUG.

Tabel 8.1.

Problema	Măsuri de atenuare în faza de execuție	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere
Zgomot de la echipamente și vehicule	<ul style="list-style-type: none"> - Restricții la orele de lucru, amortizoare pentru echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998, - Montarea de panouri fonoabsorbante în santier, - Timpul de realizare a excavațiilor și lucrărilor de construcții-montaj să fie minime, - Plantații de aliniament.. 	Constructor	Investitor (dirigenție de santier)
Praf	Excavații supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material de umplură pentru a se respecta SR 12574/1998 și Legea 104/2011; se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;	Constructor	Investitor
Mirosuri	<p>Identificarea surselor punctiforme și selectarea / solicitarea unor dispozitive de oprire a mirosurilor (rezervoare de carburanți din amenajarea de santier, material aluvionar, nămol) în procedurile de exploatare, reducerea expunerii prin utilizarea unor containere acoperite pentru stocare și transport.</p> <p>Protejarea deșeurilor biodegradabile împotriva precipitațiilor și apelor de șiroire.</p> <p>Încadrarea în reglementările Ordinul MSP nr. 1028/2004 referitoare la distanțele minime de amplasarea a obiectivelor care constituie surse de disconfort față de zonele rezidențiale</p>	Constructor	Investitor
Manevrarea materialelor excavate și sedimentelor, inclusiv în zona adiacentă corpurilor de apă și construcțiilor hidrotehnice	<p>Pozarea conductelor de rețele edilitare într-un canal tehnic la subtraversarea drumurilor, cursurilor de apă și văilor torențiale.</p> <p>Valorificarea materialelor de construcție valoroase obținute prin excavații / în amenajări.</p> <p>Refolosirea pe șantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, în aceeași zonă, pentru refacerea habitatelor și asigurarea etanșeității lucrărilor în zona subtraversării albiei, eliminarea manevrelor inutile cu materiale și deșeuri, evacuarea excavațiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deseuri inerte</p>	Constructor	Investitor

Tabel 8.1. (continuare)

Problema	Măsurile de atenuare în faza de execuție	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere
Poluarea corpurilor de apă	<ul style="list-style-type: none"> - Interzicerea descărcării de materiale în apa de suprafață; prevederea de instrumente și cuve cu material absorbant în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi; de instalații igienico-sanitare la organizarea de șantier și punctele de lucru. - Colectarea corespunzătoare a apelor uzate, transport prin pompare și depozitare, asigurarea de servicii specializate, pentru respectarea HG 352/2005. - Pentru funcționare în caz de avarie <i>Raportul de mediu</i> recomandă montarea de surse alternative de alimentare - grup electrogen și bazin pentru colectarea efluentului neepurat pe durata remedierilor la stația de epurare. - Colectarea apelor uzate în sistem divizor (fără amestecul apelor uzate cu apele meteorice). - Platforme betonate, canal de gardă colector și bașă colectoare de purin la anexele gospodărești de creștere a animalelor. - Pentru protecția acviferului de infestare prin pătrunderea unor ape poluate pe lângă coloana forajului se va cimenta spațiul dintre coloana forajului și teren pe o adâncime suficient de mare. - Delimitarea prin borne a perimetrului hidrogeologic de protecție a sursei de apă. 	Constructor	Investitor
Sol/Geologie	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea la maximum a traseelor drumurilor actuale, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces, - Utilizarea unor tehnologii avansate de construire, - Executarea săpăturilor pe tronsoane scurte, protejarea lucrărilor la intemperii atât pe toată durata acestora, cât și la finalizare, pentru a nu favoriza infiltrarea apei în subteran, compactarea, tasarea și impermeabilizarea stratului de umplutură, - În zonele expuse riscului de glisare a terenului prevederea de drenuri sau epuizante pentru captarea apei de infiltrație și evacuarea la rigole stradale, - Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în incinta șantierelor, selectate și evacuate periodic la depozitele de deșeurii menajere, cu acordul operatorului de servicii sau, cum este cazul deșeurilor din materiale reciclabile, predate, pe bază de contract, operatorilor specializați în colectarea acestora. - Platforme betonate în locuri cu acces pentru amplasarea de containere etanșe pentru pre-colectarea selectivă a deșeurilor din materiale reciclabile, biodegradabile, - Amenajarea de platforme pentru staționarea unei unități mobile de colectare a DEEE și deșeurilor periculoase, 	Constructor	Investitor

Tabel 8.1. (continuare)

Factor de mediu	Măsuri de diminuare a impactului în faza de execuție	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere
Sol/Geologie (continuare)	<ul style="list-style-type: none"> - Amenajarea de podețe pentru evitarea trecerii prin vad a vehiculelor de transport materiale și persoane, - Amenajarea de drumuri, podețe, scări, clădiri din materiale preponderent biodegradabile în zonele izolate sau, de interes pentru protecția peisagistică, - Constructorul are obligația să mențină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate global după listele cantităților de lucrări. - Respectarea precizărilor HG 1403/2007 care stabilește cadrul legal pentru desfășurarea activităților de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre care au fost afectate. 	Constructor	Investitor
Impact asupra vegetației	<ul style="list-style-type: none"> - Evitarea defrișărilor inutile, pe perioada de inflorescență a plantelor, a tăierilor de arbori. - Pozarea construcțiilor și instalațiilor pe cât posibil în afara sitului, zonelor umede, - Conservarea fânațelor; efectuarea de lucrări în afara perioadei de inflorescență, - Minimizarea lucrărilor pe suprafețele de teren din sit, - Limitarea perturbării produse de construcții acolo unde este posibil, - Se va proceda la refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică prin acoperirea cu strat de pamant vegetal recuperat prin decopertare, cu caracteristici care să permită, după caz, fie refacerea cu vegetație specifică, fie amenajări peisagistice avizate de custodele sitului. - Evitarea plantării de specii considerate invazive de către Regia Națională a Pădurilor [2]. 	Constructor	Investitor
Impact asupra faunei	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilirea organizărilor de santier, a construcțiilor și instalațiilor pe cât posibil în afara sitului, afara cursurilor de apă, văilor, canalelor, zonelor umede, - Minimizarea lucrărilor pe suprafețele de teren cu avifaună protejată. Interzicerea oricăror construcții și lucrări decât acelea care au fost autorizate prin prezentul PUG. - Identificarea locațiilor cu faună protejată și executarea de lucrări în afara acestora. Exemplarele din locațiile în care se vor executa lucrări de construcții vor fi identificate anterior realizării lucrărilor. - Conservarea zonelor umede din luncă, a fânațelor. - Executarea lucrărilor să se realizeze în afara perioadei de reproducere a amfibienilor, peștilor, mamiferelor și păsărilor. 	Constructor	Investitor

Tabel 8.1. (continuare)

Factor de mediu	Măsuri de diminuare a impactului în faza de execuție	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere
Impact asupra faunei (continuare)	<ul style="list-style-type: none"> - Supravegherea zonei și asigurarea identificării și protejării exemplarelor importante. - Întreruperea activității în perioada de clocit când sunt identificate cuiburi de specii comunitare în zona șantierului. - Executarea lucrărilor generatoare de zgomot în afara perioadelor de cuibărit. - Utilizarea la maximum a traseelor drumurilor actuale, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces. - În aria naturală rețelele electrice și de telecomunicații să se fie pozate preponderent în subteran. - Utilizarea numai de surse de iluminat de mică putere care să fie amplasate la mică înălțime față de sol, astfel încât fascicolul luminos să nu deranjeze avifauna protejată. - Construirea de cuiburi pentru unele specii de păsări. - Interzicerea accesului cu animale de pază / companie la organizarea de șantier și punctele de lucru. 		
Impact vizual (peisaj)	<ul style="list-style-type: none"> - Specificarea amenajărilor arhitecturale și o bună proiectare; - Adoptarea de soluții constructive cu materiale biodegradabile pentru realizarea unor construcții de clădiri, drumuri, podețe în aria naturală, din considerente peisagistice, sau care se armonizează cu împrejurimile; - Utilizarea de elemente naturale pentru ecranare, păstrarea construcțiilor în stare bună de funcționare și organizare; - Plantații de protecție pentru amplasamentele unde se tratează apele uzate și se gestionează deșeurile; - Punerea în valoare a sitului prin utilizarea de indicatoare. - Finalizarea construcției în timpul alocat prin proiect; păstrarea șantierului cât mai organizat cu putință 	Constructor	Investitor
Acces blocat la proprietăți adiacente	<p>Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar.</p> <p>Prevedea unei singure intersecții pe sens a drumului județean pentru noile obiective de investiții și zone rezidențiale în vederea asigurării fluenței traficului.</p>	Constructor	Investitor
Securitate, sănătate și siguranța lucrătorilor și populației	<ul style="list-style-type: none"> - Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar. - Asigurarea de planuri pentru managementul traficului și semaforizare acolo unde este nevoie (pe traseele drumurilor de exploatare, mai ales la intersecția cu drumurile naționale și comunale). 	Constructor	Investitor

Tabel 8.1. (continuare)

Factor de mediu	Măsuri de diminuare a impactului în faza de execuție	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere
Securitate, sănătate și siguranța lucrătorilor și populației (continuare)	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea de împrejmuiri și paznici la organizările de santier; semne de avertizare asupra pericolelor; instalații de iluminat. - Folosirea procedurilor și echipamentelor de protecție corespunzătoare. - Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale- - Asigurarea scurgerii apelor în albiile minoră și majoră după fiecare intervenție la lucrările executate (subtraversări de conducte, podețe, decolmatări, etc). - Refacerea amenajărilor de apărare de mal în cazul deteriorării la lucrările de subtraversare cu rețele. - Timpul de realizare lucrărilor de construcții sa fie minim 		
Mediul înconjurător	Monitorizarea lucrărilor și a calității mediului	Constructor	Investitor

Tabelul 8.2. prezintă problemele de mediu care vor fi luate în considerare si măsurile de atenuare propuse pentru perioada de exploatare a lucrărilor.

Tabel 8.2.

Problema	Măsuri de atenuare în faza de exploatare	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere/verificare
Controlul pierderilor de apă	Supravegherea instalațiilor de alimentare cu apă și de canalizare. Montarea de aparate de măsură și control a debitelor de apă; Supravegherea stării suprafețelor ocupate definitiv; Intervenții în cazul constatării de neetanșeități.	Investitor, Operator de servicii	Autoritatea competenta
Poluarea corpurilor de apă	<p>Determinări de laborator pe probele de ape prelevate din efluent, care să ateste încadrarea în prevederile HG 352/2005, care să indice influența evacuărilor de ape asupra stării ecologice a emisarului conform prevederilor Ordinului 161/2006, respectiv, în cazul infiltrării în sol, în încadrarea în Ordinul 137/2009 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane.</p> <p>Interzicerea descărcării de ape uzate în șanțuri / văi / cursuri de apă adiacente.</p> <p>Verificări periodice ale modului de descărcare a apelor uzate și apelor meteorice.</p>	Investitor/ Operatorul de servicii	Autoritatea competenta

Tabel 8.2. (continuare)

Problema	Măsurile de atenuare în faza de exploatare	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere/verificare
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea surselor punctiforme, de mirosuri dezagreabile, reducerea expunerii prin utilizarea de containere acoperite pentru stocare și transport deșeuri. - Ridicarea ritmică a deșeurilor biodegradabile. - Instalatii de ardere cu randament mare si ardere completa. - Stropirea periodică a compostului în vederea evitării autoaprinderii. Eliminarea contactului reziduurilor zootehnice cu precipitațiile. 	Investitor	Autoritatea locală pentru potectia mediului
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> - Acționarea utilajelor tehnologice, aprovizionarea cu materiale și evacuarea deșeurilor rezultate se vor realiza pe timp de zi, cu respectarea orelor de odihnă. - Utilizarea de elemente naturale pentru ecranare. - Întreținerea ritmică a drumurilor, indicatoare rutiere, locul și densitatea obiectivelor de investitii si realizarea de perdele de protectie cu rol de ecranare pentru incadrarea in valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonei functionale de locuinte a PUG. 	Investitor, Operator de servicii	Autoritatea competenta
Biodiversitate / Vegetație.	<p>Intervențiile pe suprafețele de teren din intravilan parte a siturilor NATURA 2000 se vor face cu evaluare adecvata.</p> <p>Identificarea schimbărilor intervenite în ecosistem, anunțarea autorităților și protejare.</p> <p>Se va proceda la refacerea vegetatie prin reconstructia ecologica in zona platformelor de fundatie si a platformelor tehnologice prin acoperirea cu strat de pământ vegetal cu caracteristici care sa permita refacerea cu vegetatiei specifica.</p> <p>Interzicerea incendierii miriștilor și vegetației uscate din aria protejată și zonele limitrofe.</p>	Constructor/ Investitor	Autoritatea competenta
Fauna / avifauna	<p>Interzicerea utilizării de raticide / fungicide / pesticide / substanțe toxice în obiectivele din aria protejată</p> <p>Verificarea periodică a stării pubelelor pentru deșeurile biodegradabile pentru a nu atrage faună sălbatică.</p> <p>Igienizarea periodică a platformelor de depozitare a deșeurilor pentru a nu constitui adăpost pentru animale salbatice.</p> <p>Se vor proteja cuiburile și avifauna sălbatică de pe teritoriul comunei.</p> <p>Personalul care are ca atributii intretinerea va proteja fauna si avifauna întâlnita local.</p>	Investitor	Autoritatea competenta

Tabel 8.2. (continuare)

Problema	Măsuri de atenuare în faza de exploatare	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere/ verificare
Fauna / avifauna (continuare)	<p>Recensământul anual al animalelor (domestice) fără stăpân din zonele de intravilan aflate în sit.</p> <p>Interzicerea accesului cu faună însoțitoare în stare de libertate în zonele de intravilan care se suprapun peste situl NATURA 2000.</p>	Investitor	Autoritatea competenta
Sol/subsol. Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> - Colectarea corespunzătoare, selectarea, depozitarea și transportul deșeurilor, inclusiv a apelor uzate vidanjate. - Analize calitative ale namolului de la statia de epurare; - Utilizarea ca fertilizanți a nămolurilor de la stațiile de epurare se va face cu respectarea prevederilor <i>Ordinului MMGA 708 / 2004</i>. - Implementarea Planului de Acțiune împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și aplicarea Codului de bune practici agricole reglementate de <i>Ordinul 1182 / 2005</i>. - Întreținerea compostului conform <i>Codului de bune practici în fermă</i> reglementate de <i>Ordinul 1234/2006</i> - Utilizarea ca fertilizanți a compostului se va face cu respectarea prevederilor <i>Ordinului MMGA 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole</i>. - asigurarea de servicii specializate în recuperarea deșeurilor și utilizarea subproduselor; - utilizarea apelor epurate în irigarea terenurilor agricole poate constitui o opțiune prioritară, cu respectarea specificațiilor din <i>STAS 9450-1988 – Apa pentru irigarea culturilor agricole</i> 	Investitor Operator de servicii	Autoritatea competenta
Securitate, sănătate și siguranța populației și angajaților	<p>Folosirea procedurilor și echipamentelor de protecție corespunzătoare; asigurarea de împrejmuiri și paznici; instalații de iluminat; semne de avertizare. Întreținerea instalațiilor.</p> <p>Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale și a regulamentelor de funcționare a serviciilor de apă și de canalizare.</p> <p>Pentru siguranța, populația trebuie avertizată și anunțată de acțiunile desfășurate în timpul intervențiilor care o pot afecta accidental.</p>	Proiectant, Investitor	Autoritatea competenta
Peisaj / Impactul vizual al construcțiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Alegerea unor materiale care se armonizează cu împrejurimile. - Utilizarea de elemente naturale pentru ecranare. - Întreținerea periodică a amenajărilor perisagistice. 	Proiectant Investitor	Autoritatea de competenta

Tabel 8.2. (continuare)

Problema	Măsuri de atenuare în faza de exploatare	Responsabilitate instituțională	
		Implementare	Supraveghere/ verificare
Peisaj / Impactul vizual al construcțiilor (continuare)	- Păstrarea construcțiilor în stare bună de funcționare și organizare. - Identificarea traseelor cu conducte subterane și luarea de măsuri în caz de surpări de teren. - Verificarea traseelor de evacuare a apelor meteorice către colectori naturali și înlăturarea obstacolelor.	Proiectant Investitor	Autoritatea de competență
Mediul înconjurător	Monitorizarea lucrărilor de protecție și a calității mediului	Investitor	Autoritatea de competență

Problemele de mediu care au fost evaluate cu impact moderat la *capitolul 6 al Raportului de mediu* sunt scoase în evidență prin măsurile propuse de diminuare a riscurilor. O atenție specială se va acorda măsurilor de avertizare și intervenție de urgență în caz de poluări accidentale. Un plan de acțiune cuprinde măsurile care trebuie luate pentru a preveni sau combate poluarea accidentală - Plan de management al mediului, pentru fiecare fază a implementării obiectivelor PUG, faza de construcție și faza de exploatare.

În *Tabelul 8.3.* este prezentat Planul de management al mediului, faza de construcție a obiectivelor.

Tabel 8.3.

Nr. Crt.	Acțiune	Instituția responsabilă	Pregătire necesară / Implementare
1.	Utilizarea forței de muncă locală	Investitor / Constructor / Administratia locala	Informarea în legătură cu această cerință
2.	Limitarea orelor de muncă, amortizoare la echipamente / instalatii, informarea publicului in zonele organizarii de santier	Investitor / Constructor / Administratia locala	Program de informare în faza de pregătire a șantierului
3.	Excavații controlate, acoperirea camioanelor care transportă material solid pentru umplutură	Investitor / constructor	Prin Contract / caiet de sarcini
4.	Identificarea surselor punctiforme de emisii, solicitarea adoptării unor măsuri (înca din faza de proiectare) de reducere a acestora (containere acoperite pentru depozitare și transport)	Investitor / Proiectant / Constructor	Prin Contract / caiet de sarcini
5.	Analiza și Supravegherea zonei de implementare a obiectivelor și asigurarea protecției vegetației limitrofe importante; limitarea la maxim a perturbatorilor produse de construcții	Investitor / Constructor / Administratia locala responsabilă	Identificare anterioară începerii construcției a vegetației protejate – Constructor / administrator rezervatie.
6.	Colectarea corespunzătoare, transport și depozitare a deșeurilor; asigurarea unor servicii în paralel	Investitor / Constructor / Operator de servicii	Prin Contract; Pregătirea unor metode specifice de manevrare, colectare și descarcare de ape uzate

Tabel 8.3. (continuare)

Nr. Crt.	Acțiune	Instituția responsabilă	Pregătire necesară / Implementare
7.	Refolosirea materialelor locale, eliminarea excavațiilor în exces. Refolosirea materialului excavat cu precădere în aceeași zonă pentru refacerea habitatelor, după examinarea corespunzătoare;	Investitor / Constructor	Prin Contract
8.	Furnizarea de informații către public, asigurarea accesului temporar, coordonarea cu furnizorii locali de servicii; furnizarea de servicii paralele	Investitor / Constructor / Administratia locala / operatori de servicii	Publicitate/ Contracte
9.	Finalizarea construcțiilor în timpul specificat de către proiectant; păstrarea într-un mod cât mai organizat a șantierelor	Constructor/ Investitor	Prin Contract
10.	Asigurarea de planuri pentru managementul traficului și semaforizare dacă este cazul; împrejmuirea și asigurarea pazei; semnalizarea lucrărilor în curs de execuție; folosirea procedurilor și echipamentelor de protecție corespunzătoare	Investitor / Constructor / Administratie locala	Plan care va fi integrat planului general pentru managementul traficului existent în cadrul administrației locale.
11.	Interzicerea descărcării oricăror deșeuri de construcții sau menajere în corpurile de apă sau mediu	Investitor / Constructor	Prin Contract
12.	Controlul volumelor de apă	Investitor / Constructor / Autoritatea Locala sau SGA	Prin Contract
13.	Identificarea cuiburilor de specii de avifaună protejată de pe amplasamentele situate în sit	Investitor / Constructor	Prin Contract. Custode
14.	Monitorizarea calității lucrărilor și a mediului	Constructor / Autoritatea Locala, SGA, APM	Program de monitorizare în concordanță cu planul de management al sitului NATURA 2000

În *Tabelul 8.4.* este prezentat Planul de management al mediului pentru faza de exploatare a obiectivelor de investiții ce se vor implementa în zonele funcționale aprobate prin PUG. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de execuție, a legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În *capitolul 6 al Raportului de mediu* au fost realizate evaluările cumulate a implementării obiectivelor PUG asupra factorilor / obiectivelor de mediu, asupra mediului (potențiale efecte semnificative). Acestea au fost sintetizate în *Tabelele 6.15.1.* și *6.16.1.*, concluzionându-se că implementarea PUG va avea un impact redus, prin măsurile propuse de atenuare a riscurilor, măsuri care au fost prezentate în *Tablelul 8.1.*, pentru faza de execuție a obiectivelor, respectiv *Tablelul 8.2.*, pentru faza de exploatare.

Tabel 8.4.

Nr. Crt.	Acțiune	Instituția responsabilă
1	Utilizarea forței de muncă locală	Investitor - Informarea comunității în legătură cu această cerință
2	Controlul și verificarea stării echipamentelor	Investitor - Cartea tehnică
3	Colectarea, depozitarea și transportul corespunzător a deșeurilor; gestionarea deșeurilor	Investitor
4	Colectarea, evacuarea și transportul apelor uzate de pe amplasamente.	Investitor
5	Elaborarea unui plan în caz de poluări accidentale. Elaborarea regulamentelor de funcționare a serviciilor de apă potabilă și de canalizare; folosirea procedurilor și echipamentelor de protecție corespunzătoare	Investitor
6	Monitorizarea calității mediului conform unui Program de monitorizare	Investitor

Pentru perioada de execuție a propunerilor PUG constructorul are obligația să prevadă fonduri ca să realizeze toate măsurile de protecție a mediului pentru obiective poluatoare sau potențial poluatoare, cum ar fi depozitele de materiale, organizările de șantier. Constructorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate ca urmare a respectării *Legii Protecției Mediului* reglementată de *OUG 195/2005, cu modificările și completările ulterioare*, care introduce următoarelor principii și elementele strategice:

- a) principiul integrării politicii de mediu în celelalte politici sectoriale;
- b) principiul precauției în luarea deciziei;
- c) principiul acțiunii preventive;
- d) principiul reținerii poluanților la sursă;
- e) principiul "poluatorul plătește";
- f) principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- g) utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- h) informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- i) dezvoltarea colaborării internaționale pentru protecția mediului.

Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecție a mediului.

La această fază a planului nu se poate spune cu exactitate unde vor fi amplasate organizările de șantier, locul și numărul acestora urmând a fi stabilit de constructor.

Se recomandă ca amplasamentul organizării de șantier să nu se afle în apropierea apei de suprafață și să fie în afara localităților.

Pentru funcționarea acestor obiective și a instalațiilor care le deservesc, trebuie solicitate și obținute avize și acorduri emise de organele abilitate.

Locurile unde vor fi construite organizările de șantier trebuie să fie astfel stabilite astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului natural sau uman, prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transportă materiale în cursurile de apă de suprafață, prin producerea de zgomot și

vibrații. Trebuie evitată amplasarea lor în apropierea unor zone sensibile - cum ar fi lângă cursurile de apă sau văi, lângă captările de apă subterană, lucrări de îmbunătățiri funciare, în sau imediată apropiere fata de aria protejată NATURA 2000 sau rezervatii naturale – și trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora. De asemenea, se recomandă ca ele să ocupe suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren și să asigure scurgerea naturală a apelor.

Pentru lucrările care urmează a se desfășura în aria naturală protejată sunt necesare măsuri pentru ocuparea, temporară și / sau permanent, de suprafețe minime de teren și respectarea autorizațiilor care au fost emise. Custodele ariei naturale poate solicita în compensarea terenurilor care vor fi ocupate de obiectivele propuse de plan, unde sunt prezente cuiburi cu, sau care pot adăposti, specii de avifaună protejată, în special a celor ce aparțin ordinului *Falconiformes*, suprafețe echivalente de teren adiacente sitului NATURA 2000 cu condiții similare de habitat.

Având în vedere că amenajările ce se propun au ca destinație obiective care au ca scop protecția factorilor de mediu (alimentare cu apă, platforme de pre colectare selectivă a deșeurilor, realizare de rețele de canalizare și stație de epurare a apelor uzate) eficiența implementării acestora este superioară efectului negativ asupra solului prin ocuparea cu construcții.

Influențele negative ale propunerilor cuprinse în PUG se vor manifesta cu precădere asupra solurilor și se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor acestora prin ocuparea cu construcții. Aceasta influență acționează sinergic cu factorii naturali (climă, forme de relief, caracteristici edafice, etc) și cu alte acțiuni antropice agricole și industriale. În multe cazuri factorii menționați pot acționa sinergic în sens negativ, având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Aceste influențe negative sunt compensate de efectele propunerilor PUG care constau în:

- Reducerea deșeurilor, poluării și a impactului negativ al acestora asupra mediului;
- Protejarea și îmbunătățirea mediului natural și a moștenirii culturale prin instituirea zonelor de protecție;
- Limitarea consumului de energie prin luarea de măsuri de reparații/renovare/anvelopare a clădirilor publice și utilizarea surselor noi de energie;
- Promovarea unui turism organizat în scop ecologic pentru punerea în valoare a biodiversității și peisajului;
- Promovarea investițiilor, inovării, cercetării și dezvoltării în tehnologii noi și curate;
- Îmbunătățirea eficienței combustibililor în transportul public și privat;
- Promovarea de noi afaceri care urmăresc dezvoltarea de servicii și tehnologii de mediu durabile,
- Verificarea periodică a construcțiilor, instalațiilor, solului,
- Condiții mai severe decât reglementările *HG 352/2005* la descărcarea efluentului stației de epurare.

La faza de PUG nu sunt identificate cu precizie suprafețele ce se vor ocupa de construcții, destinate amplasării propunerilor avute în vedere și de aceea, la fazele de PUZ și PUD, pentru a se preveni unele aspecte negative privitoare la amplasarea construcțiilor se va solicita în prima fază organelor de avizare, de către titularii de investiții, obținerea unui acord de principiu referitor la amplasament, iar în faza a doua, avizarea sau aprobarea scoaterii definitive ori temporare a terenurilor din producția agricolă.

Scoaterea terenurilor din producția agricolă se face la solicitarea titularilor de investiții, pe baza unei documentații.

Deoarece PUG este inclus în categoria de lucrări ce au legătură cu apele și zonele de protecție a biodiversității, propunerile cuprinse în acest plan vor fi promovate numai în baza avizului de gospodărire a apelor, respectiv a Administrației NATURA 2000 *Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului*.

Pentru obiectivele PUG care desi se afla in vecinatatea terenului sau sunt suprapuse peste siturile Natura 2000 *Regulamentul de urbanism* va prevede interdictia de construire pana la elaborarea unor PUZ-uri si PUD-uri pentru care se va solicita avizul custodelui si evaluarea adecvata.

Persoanele juridice utilizatori de apa, potentialii poluatori, precum si unitățile de gospodarie a apelor si ceilalti utilizatori de apa au obligatia dotarii cu mijloace specifice de interventie in cazuri de poluari accidentale.

Pentru preîntâmpinarea fenomenelor periculoase care pot urma situațiilor de risc menționate anterior, se recomandă următoarele:

- utilizarea de componente realizate din materiale compozite rezistente,
- interzicerea incendierii vegetației,
- exploatarea lucrărilor în strictă conformitate cu prevederile documentațiilor și asigurarea elementelor tehnice și geometrice ale construcțiilor,
- interzicerea utilizării de raticide / fungicide / pesticide / substanțe toxice și periculoase de către persoane neautorizate pe terenuri ce se suprapun peste sit,
- realizarea lucrărilor de monitorizare și întreținere conform normelor specifice fiecărei construcții; semnalizarea din timp a eventualelor deficiențe apărute, remedierea operativă a acestora,
- instituirea unei proceduri de control și verificare periodică, cu înregistrare și raportare a evoluției tuturor construcțiilor proiectate; semnalizarea situațiilor neprevăzute apărute; soluționarea și remedierea operativă a acestora; responsabilizarea personalului desemnat să efectueze aceste controale.

Raportul de mediu recomandă realizarea câte unui regulament de exploatare, monitorizare, întreținere și reparații pentru fiecare obiectiv care se va realiza dupa aprobarea PUG.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARINTELOR ALESE

„*Alternativa 0*”, care a fost prezentată pe larg în *capitolul 2* și sintetizat în *Tabelul 2.10.1*, cu calculul riscului în *Tabelul 2.10.2.*, este reprezentată de evolutia posibila a mediului in lipsa implementarii PUG si este similară cu starea actuala mediului datorată obiectivelor existente pe suprafața de intravilan cu zonificarea functionala actuala a PUG, anterior aprobat. Reprezinta punctul de plecare pentru evaluarea potentialelor efecte semnificative asupra mediului produse prin implementarea PUG, inclusiv a aspectelor pozitive.

Pentru implementarea obiectivelor PUG Memoriul General prezintă o variantă care a cumulat observațiile din notificarea autorității competente de mediu și autorităților de la care s-au solicitat avizele, reprezentate și în grupul de lucru pe parcursul derularii procedurii conform *HG 1 076/2004*, ultima dintre aceste variante - „*Alternativa 1*” - fiind luată in considerare la elaborarea *Raportului de mediu*.

In cazul PUG elaboratorul Memoriului General a avut in vedere:

- *Criterii economice (respectiv eficiența)*. Zonificarea funcțională propusă a PUG este singura varianta urbanistică prezentata de Memoriul General.
- *Criterii sociale (respectiv acceptabilitatea socială)*. Propunerile PUG au în vedere protecția

factorului uman, satisfacerea solicitărilor acestora fără a aduce prejudicii majore biodiversității;

- *Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu).* Propunerile PUG prezintă efecte negative minime asupra peisajului, solului, apei, poluării aerului și asupra patrimoniului cultural și natural, în special pe termen lung, respectiv în perioada de implementare și exploatare a obiectivelor ce se intenționează să se dezvolte în zonele funcționale.

Alternativele de proiectare care pot fi evaluate sunt limitate de normativele tehnice care reglementează activitatea de proiectare în domeniul.

Diferențele în potențialele impacturi asupra mediului asociate cu diferite opțiuni de proiectare, aferente propunerilor PUG, din cele trei variante – „*Alternativa 0*” și „*Alternativa 1*” ar putea fi legate de:

- *riscul de nerealizare* a standardelor de mediu,
- *gradul de indeplinire al politicilor și țintelor de mediu,*
- *gradul de afectare al resurselor de mediu* produs de către măsurile PUG,
- *fiabilitatea lucrărilor.* Preferința pentru rezistențe la solicitări, erori sau întreținere necorespunzătoare,
- *calitatea lucrărilor.* Capacitatea de a realiza o calitate stabilă pe termen lung a tuturor lucrărilor care să respecte cerințele impuse prin normativele de calitate specifice fiecărui tip de lucrare în parte,
- *complexitatea lucrărilor.* Preferința pentru lucrări simple, ușor de urmărit, exploatat și monitorizat.

În *Tabelul 9.1.* sunt prezentate cele două alternative, „0” și „1”, pe factori / obiective de mediu și evaluarea impactului pe termen scurt, mediu și lung.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor din PUG (*alternativa ”0”*) asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare. Pentru apă, sol, riscuri naturale și biodiversitate se apreciază că efectul este direct, major, dacă nu se iau măsuri privind gestionarea integrată a deșeurilor, colectarea și tratarea apelor menajere, colectarea și evacuarea apelor din precipitații sau infiltrații către colectoriile naturali, recunoașterea importanței ariei naturale, delimitarea zonelor de protecție, eliminarea situațiilor de risc natural și măsuri de diminuare a impactului asupra mediului. Nerealizarea măsurilor va determina importante pierderi materiale și de resurse, apariția, extinderea și multiplicarea focarelor de infecție, deteriorarea ecosistemelor (semi)naturale și diminuarea numărului de specii de avifaună protejată și a efectivelor fiecărei specii.

„*Alternativa 1*” prezintă efecte negative minime asupra solului, apei, poluării aerului și asupra patrimoniului, în special pe termen mediu și lung, respectiv în perioada de implementare și exploatare a obiectivelor ce se intenționează să se dezvolte în zonele funcționale din satele comunei. „*Alternativa 1*” este de preferat pentru implementare, din punct de vedere al protejării mediului și atingerii țintelor pentru că ține cont de măsurile de atenuare a riscurilor de apariție a impacturilor negative propuse la *capitolul 8 al Raportului de mediu.*

Propunerile PUG reglementează zona teritoriului administrativ al comunei și tipul de folosință a terenului intravilan fără a detalia toate tipurile de activități ce se vor desfășura în aceste zone. La această fază a planului nu se poate spune decât că obiectivele vor fi situate pe suprafețe de teren aferente intravilanului.

În fazele ulterioare de planuri - PUZ și PUD - se vor stabili cu exactitate suprafețele de teren alocate amplasamentelor în urma unor analize a tuturor variantelor de realizare, concluzia finală fiind luată având la bază criteriile economice, sociale și în special cele de mediu și protejarea ecosistemelor și biodiversității.

Tabel 9.1. Comparatie impact alternative

Impact →	Alternativa 0				Alternativa 1			
	Termen			Explicatii	Termen			Explicatii
	scurt	mediu	lung		scurt	mediu	lung	
Calitatea apelor subterane.	-	--	---	Acumulare de compuși toxici	-	++	+++	Diminuarea fenomenului de poluare difuză. Instituirea de zone de protecție. Emisii pe timp scurt în caz de neetanșeități ale platformelor și instalațiilor
Calitate ape de suprafață.	-	--	---	Eutrofizarea corpurilor de apă, încărcarea microbiologică	-	++	+++	Diminuarea numărului de surse potențiale de poluare. Emisii pe timp scurt în caz de funcționare defectuoasă a stației de epurare
Calitate aer	-	-	-	Emisii fetide de la deșeurile biodegradabile - reziduuri de tip zootehnic	-	+	++	Emisii pe timp scurt în caz de avarie a stațiilor de pompare a apelor uzate, stației de epurare, neridicarea la timp a deșeurilor biodegradabile și la transportul acestora
Schimbări climatice	0	0	0	Lipsa de obiective	0	0	0	Nu sunt modificări importante în raport cu situația prezentă. Lipsa de obiective
Nivel de zgomot	?	?	-	Impact influențat de traficul rutier	-	0	+	Impact influențat de traficul rutier și de activitățile în aer liber

Legenda:

+ pozitiv

- negativ

0 neutru

? incert

+/- minor

++/-- mediu

+++/-- puternic

Tabel 9.1. Comparatie impact alternative (continuare)

Impact →	Alternativa 0				Alternativa 1			
	Termen			Explicatii	Termen			Explicatii
	scurt	mediu	lung		scurt	mediu	lung	
Protectie Sol/subsol	-	--	---	Acumulare de compuși toxici. Degradare prin apariția și extinderea platformelor neautorizate de depozitare	-	++	+++	Datorită implementării sistemului de management integrat al deșeurilor și colectarea apelor uzate. Emisii pe timp scurt în caz de neetanșeități la instalațiile de canalizare și platformele de reziduuri.
Sănătate umană	?	-	--	Apariția și multiplicarea cazurilor de boli hidrice sau mortalități, în special în rândul minorilor și bătrânilor.	0	++	+++	Îndelincirea obiectivelor de mediu Îmbunătățirea condițiilor de viață. Nivel ridicat de zgomot pe termen scurt
Protectie la riscuri naturale	-	-	--	Influențat de precipitații, extinderea fenomenelor de risc natural în intravilan	?	+++	++	Inspecție periodică a digurilor și lucrărilor din albie după fiecare viitură Evacuarea rapidă a apelor meteorice din intravilan va depinde de eliminarea excesului de apă din anumite zone, curățirea periodică a podețelor, tuburilor din beton armat, șanțurilor și rigolelor

Legenda:

+ pozitiv

- negativ

0 neutru

? incert

+/- minor

++/-- mediu

+++/-- puternic

Tabel 9.1. Comparatie impact alternative (continuare)

Impact →	Alternativa 0			Explicatii	Alternativa 1			Explicatii
	Termen				Termen			
	scurt	mediu	lung		scurt	mediu	lung	
Conservare de resurse naturale	--	--	---	Poluarea corpurilor de apă, diminuarea resurselor de sol productiv, tăieri ilegale de arbori, extinderea suprafețelor cu risc natural Apariția de construcții neautorizate și deteriorarea patrimoniului natural.	+	++	+++	Datorat protecției resurselor de sol și ape, cadrului natural, diminuarea situațiilor de risc natural. Instituirea de zone de protecție. Diminuarea cantităților de deșeuri depozitate. Utilizarea compostului în fertilizarea solurilor
Protecție patrimoniu	?	-	--	Apariția de construcții ilegale în jurul clădirilor de patrimoniu	+	+	+	Instituirea de zone de protecție la clădirile de patrimoniu
Protecție Biodiversitate/floră/faună	-	--	---	Prin corespondența cu factorii de mediu apă, zgomot și sol. Degradarea ecosistemelor (semi)naturale și diminuarea numărului de specii de avifaună protejată și a efectivelor fiecărei specii. Realizarea de lucrări și apariția de construcții neautorizate în aria naturală	-	-	+++	Impact pozitiv pentru ecosistemele acvatic și terestru prin măsurile de protecție a factorilor de mediu apă și sol, a ecosistemelor, delimitarea ariei naturale în intravilan. Efect negativ pe termen scurt indus de traficul rutier și pietonal în sit, accidente, poluări accidentale. Efect negativ pe termen mediu datorită extinderii intravilanului cu construcții pe suprafețe din situl NATURA 2000, diminuării habitatelor de hrănire pentru o categorie de specii de avifaună protejată.

Legenda:

+ pozitiv

- negativ

0 neutru

? incert

+/- minor

++/-- mediu

+++/-- puternic

Tabel 9.1. Comparatie impact alternative (continuare)

Impact →	Alternativa 0				Alternativa 1			
	Termen			Explicatii	Termen			Explicatii
Factor/Obiectiv de mediu ↓								
Protejare peisaj	0	-	--	Apariția de construcții neautorizate. Aspect degradant dat de poluarea solului și apelor	+	+	++	Impact pozitiv prin: Elaborarea Regulamentului Local de Urbanism. Măsuri de protecție a cadrului natural și construit, a resurselor de sol și ape. Extinderea suprafețelor cu amenajări peisagistice, protecție, sport, agrement.
Zonare funcțională	0	?	-	Multiplicarea situațiilor de incompatibilitate / incomodare în relațiile dintre diferitele zone funcționale	-	0	+++	Respectarea zonelor de protecție și a Regulamentului Local de Urbanism. Elaborarea de studii adecvate pentru PUG / PUZ / PUD Pe termen scurt apar relatii de incomodare datorită intervențiilor pentru întreținerea rețelelor utilitare, drumurilor
Constientizare public	-	-	-	Perpetuarea tehnicilor care nu sunt prietenoase cu mediul	+	++	+++	Efect pozitiv prin participarea populației la luarea deciziilor privind mediu și comunitatea

Legenda:

+ pozitiv

- negativ

0 neutru

? incert

+/- minor

++/-- mediu

+++/-- puternic

Materialele de construcție vor cuprinde materiale simple. Se anticipează că se vor folosi materiale și tehnici de construcție tradiționale, deși, detaliile finale depind de tehnologiile constructorului. Soluțiile tehnice propuse ulterior vor trebui să țină cont de:

- condițiile de mediu,
- tipul și natura lucrărilor,
- posibilitatea utilizării de materiale locale,
- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltării propuse,
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei,
- vecinătățile existente.

Prin caietele de sarcini se vor recomanda constructorului utilizarea de echipamente și utilaje moderne care să fie conforme cu prescripțiilor tehnice, precum și cu normele europene practicate actual în domeniul protecției mediului.

Se face recomandarea ca acolo unde spațiile de lucru sunt limitate să fie folosite cu precădere munca manuală pentru a reduce la minim impactul lucrărilor de execuție.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor din PUG (*alternativa "0"*) asupra factorilor de mediu se poate aprecia ca riscul degradării acestora este mare. Pentru sol și biodiversitate se apreciază ca efectul este direct, fiind necesare măsurile de diminuare a impactului și implementarea obiectivelor pentru gestionarea deșeurilor, colectarea și tratarea apelor reziduale, delimitarea zonelor de protecție, încadrarea sitului NATURA 2000 în planurile de urbanism general.

Conform *Legii Mediului* aprobată prin *OUG nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare*, pentru conservarea biodiversității și arii naturale protejate se prevăd următoarele:

- La proiectarea lucrărilor care pot modifica cadrul natural al unei arii naturale protejate este obligatorie procedura de evaluare a impactului asupra acesteia, urmată de avansarea soluțiilor tehnice de menținere a zonelor de habitat natural, de conservare a funcțiilor ecosistemelor și de protecție a speciilor sălbatice de floră și faună, inclusiv a celor migratoare, cu respectarea alternativei și a condițiilor impuse prin acordul de mediu, precum și auto-monitorizarea până la îndeplinirea acestora; administrația locală va trebui să aibă în vedere evaluarea adecvată la momentul elaborării proiectelor tehnice pentru realizarea propunerilor PUG,
- Deținătorii cu orice titlu de suprafețe terestre și acvatice supuse refacerii ecologice sau aflate într-o arie naturală protejată au obligația de a aplica și/sau respecta măsurile stabilite de autoritatea competentă pentru protecția mediului.
- Respectarea prevederilor din regulamentele și planurile de management ale ariilor naturale protejate, aprobate conform prevederilor legale, este obligatorie; Mentionăm ca la data realizării *Raportului de mediu* nu a fost elaborat Planul de management al sit-ului Natura 2000. Administrația locală va trebui să obțină ulterior, la momentul implementării proiectelor prevăzute în PUG care se suprapun cu aria protejată, avizul custodelui prin care se vor impune obligațiile de protejare precum, măsurile compensatorii și măsurile de monitorizare impuse prin planul de management al ariei.
- În ariile naturale protejate și în vecinătatea acestora conform *OU 154/2008 pentru modificarea și completarea OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* sunt interzise activitățile care pot să genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum și perturbări ale speciilor, atunci când aceste activități au un efect

semnificativ; în situații în care aceste activități implementate prin planuri și programe trebuie totuși realizate din considerente de interes public major, inclusiv de ordin social sau economic, autoritatea competentă pentru protecția mediului poate emite avizul de mediu numai după stabilirea unor măsuri de diminuare a impactului sau compensatorii necesare pentru a proteja coerența globală a rețelei Natura 2000.

- În ariile naturale protejate și în vecinătatea acestora este interzisă:
 1. desfășurarea programelor, proiectelor și activităților care contravin planurilor de management sau regulamentelor ariilor naturale protejate sau care sunt susceptibile să genereze un impact asupra acestora;
 2. schimbarea destinației terenurilor, fără aprobare;
 3. pășunatul și amplasarea de stâne și locuri de târlire;
 4. activități comerciale de tip comerț ambulant.
- Pe teritoriul ariilor naturale protejate, pe lângă interdicțiile prevăzute în planurile de management și regulamente, sunt interzise:
 - a. distrugerea sau degradarea panourilor informative și indicatoare, construcțiile, împrejmuirile, barierele, plăcile, stâlpii, semnele de marcaj sau orice alte amenajări aflate în inventarul ariilor naturale protejate;
 - b. aprinderea și folosirea focului deschis în afara vetrelor special amenajate și semnalizate în acest scop de către administratorii sau custozii ariilor naturale protejate;
 - c. abandonarea deșeurilor în afara locurilor special amenajate și semnalizate pentru colectare dacă există;
 - d. accesul pe suprafața ariilor naturale protejate și practicarea de sporturi în afara drumurilor permise accesului public cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili;
 - e. exploatarea oricăror resurse minerale neregenerabile din parcurile naționale, rezervațiile naturale, rezervațiile științifice, monumentele naturii și din zonele de conservare specială ale parcurilor naturale. În parcurile naturale în afara zonelor de conservare specială, exploatarea oricăror resurse minerale neregenerabile este permisă numai dacă acest lucru este prevăzut în mod explicit în planurile de management și regulamentele acestora.
- Orice activitate de cultivare sau testare a plantelor superioare modificate genetic în ariile naturale protejate, legal constituite, precum și la o distanță mai mică de 15 km față de limita acestora, este strict interzisă.
- Autoritatea administrației locale va avea în vedere, la momentul la care custodele, prin programul de management al sit-ului va asigura **instituirea zonelor cu protecție strictă, zonelor de protecție integrală, zonelor tampon, zonelor de dezvoltare durabilă a activităților umane**, transpunerea în PUG a acestor zone și la emiterea Certificatelor de urbanism va ține cont de existența acestora, indicând obligativitatea obținerii avizului de la custodele SIT-ului când suprafețele obiectivelor propuse sunt suprapuse cu aceste zone.

Rezultă din aceasta încadrare că implementarea măsurilor prevăzute în PUG este imperios necesară, „*alternativa I*” fiind de preferat, asigurând încadrarea în politicile și tinte stabilite.

10. MĂSURILE AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUG

Articolul nr. 10 al Directivei nr. 2001/42/CE privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA), adoptată în legislația națională prin HG nr. 1 076/2004 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.

Complexitatea activităților din cadrul propunerilor PUG analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor de prevenire/diminuare a efectelor asupra mediului, iar pe de altă parte, monitorizarea stării, calității și evoluției factorilor/aspectelor de mediu.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării PUG vor fi stabilite prin acte de reglementare emise de autoritatea competentă de protecția mediului A.P.M. Mureș, S.G.A. Mureș, custodele ariei naturale și altor autorități și instituții, pe baza propunerii de program de monitorizare înaintată de către beneficiar, la fazele ulterioare ce vor urma aprobării PUG.

Propunerea de Program de monitorizare a efectelor asupra mediului relevant este prezentată în Tabelul 10.1.

Tabel 10.1.

Factor// aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori	Organizații responsabile
Populația	Program de monitorizare a impactului social	Număr și tipuri dotări publice Utilități aferente locuințelor Număr locuri de muncă create / angajări în cadrul localităților Responsabilitatea socială a CLM Nivelul impozitelor și redevențelor plătite Număr unități economice/comerciale nou apărute în zonă Noi inițiative: număr, sectoare, scop Modificări ale pieții imobiliare Modificări ale cifrelor de afaceri / profitului pentru firme noi / existente Sume câștigate și cheltuite în comunitate Preț și cost de trai în comunitate Efecte asupra persoanelor vulnerabile Facilități de învățământ post-liceal, solicitanți, cursuri, discipline de instruire Dotări mai bune în școli	Autoritățile administrației publice locale
Managementul deșeurilor	Program de monitorizare a deșeurilor	Cantități de deșeuri pe tipuri Compoziție deșeuri pe tipuri Documente de raportare Documente de expediție și facturi emise de operatorii de deșeuri pentru deșeurile transportate și depozitate Starea platformelor și publelor pentru colectarea deșeurilor	Autoritățile administrației publice locale Operator de servicii Investitori

Apa	Program de monitorizare a apelor de suprafață și subterane	<p>Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor proiectelor implementate, verificarea eficienței măsurilor de prevenire / diminuare a impactului negativ, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului</p> <p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentarea urmării aplicării procedurilor pentru managementul mediului. <p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemele pentru controlul emisiilor de poluanți în apă; - Eficiența sistemelor pentru controlul emisiilor de poluanți în apă. - Instituirea și respectarea zonelor de protecție. 	Autoritățile administrației publice locale Investitori
Aerul	Program de monitorizare a calității aerului	<p>Indicatori pentru monitorizarea și raportarea calității aerului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Număr și tipuri echipamente de monitorizare a calității aerului ambiental și a parametrilor meteorologici, locuri amplasare; - Concentrații de poluanți (particule în suspensie, depuneri uscate și umede, oxizi de azot, monoxid de carbon) în aerul ambiental în zonele populate; - Parametrii meteorologici; - Număr de rapoarte de mediu elaborate anual; - Autorități cărora le-au fost transmise rapoarte / informații de mediu; - Modul de informare/avertizare a publicului. 	Autoritățile administrației publice locale Investitori
Zgomotul și vibrațiile	Program de monitorizare a nivelurilor de zgomot și vibrații	<p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măsurile pentru reducerea nivelurilor de zgomot și de vibrații implementate. <p>Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibrații la receptori</p>	Autoritățile administrației publice locale Investitori
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	<p>Niveluri de habitat, specii și administrare în raport cu condițiile de referință</p> <p>Modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor: cartare anuală (distribuția habitatelor, structura vegetației), monitorizarea speciilor faunei sălbatice, specii de faună protejată din cadrul extinderilor de intravilan suprapus cu situl, numărul de cuiburi / vizuini, numărul de perechi cuibăritoare, factori legați de deranj, mortalități din speciile protejate.</p> <p>Colectarea datelor și interpretarea lor. Coridoare de vegetație plantate Zone de protecție a mediului amenajate</p>	Autoritățile administrației publice locale Investitori
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Program de monitorizare a patrimoniului	<p>Acțiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural implementate</p> <p>Starea clădirilor monument istoric în raport cu starea actuală a acestora și cu prevederile specifice din planul de management</p> <p>Rezultatele cercetării arheologice preventive</p> <p>Instituirea zonelor de protecție</p> <p>Noi descoperiri arheologice</p> <p>Nivelul resurselor alocate de administrația locală</p>	Autoritățile administrației publice locale Investitori Structuri ale Ministerului Culturii și Cultelor

Sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> - Program de monitorizare a impactului social - Program de monitorizare a apelor de suprafață și subterane - Program de monitorizare a calității aerului - Program de monitorizare a nivelurilor de zgomot și vibrații 	<p>Starea infrastructurii tehnico-edilitare a comunității</p> <p>Gradul de conectare la infrastructura existentă raportat la populația existentă.</p> <p>Serviciile medicale: accesul populației la serviciile medicale, număr de vizite, rata mortalității / morbidității</p> <p>Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apă, aer, zgomot, vibrații, sol)</p> <p>Amenajarea de spații verzi, perdele de protecție în jurul obiectivelor care crează disconfort vizual, zona de terenuri neproductive.</p>	Autorități locale Structuri teritoriale ale Sănătății Publice
Infrastructura Rutieră / Transportul	Program de monitorizare a riscurilor potențiale legate de transport	<p>Componența noii infrastructuri rutiere din zonă</p> <p>Indicatori cu privire la starea drumurilor</p> <p>Rata accidentelor rutiere în care sunt implicate vehicule, autovehicule, bicicliști, pietoni. Cazuri de spitalizare. Rata mortalității.</p> <p>Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul de materiale și deșeuri</p> <p>Livrări de carburanți și de substanțe chimice</p> <p>Trasee de transport al carburanților, al substanțelor chimice și al deșeurilor periculoase</p> <p>Transportatori selectați, clauze contractuale și responsabilități ale acestora cu privire la sănătate și mediu</p>	Societăți de transport Autorități locale Structuri teritoriale ale Ministerului Transporturilor
Peisajul	Program de monitorizare pentru etapele de construcție, operare, dezafectare, închidere, inclusiv refacerea mediului afectat	<p>Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de construcție, operare și dezafectare</p> <p>Tipuri și număr de acțiuni pentru refacerea mediului în etapa de închidere a lucrărilor de implementare a obiectivelor după aprobarea PUG</p> <p>Parametri specifici pentru etapa de închidere, cu privire la stabilitatea fizică, depozitele de steril, precum și cu privire la stabilitatea biologică a tuturor amplasamentelor</p> <p>Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra patrimoniului natural</p>	Autorități locale Investitori / Constructor
Solul / Utilizarea terenului	Program de monitorizare sol	<p>Tasări de sol pe suprafețe ocupate de rețele utilitare.</p> <p>Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului</p>	Autorități locale Investitori
Valorile materiale	Program de monitorizare resurselor utilizate	<p>Procentul de recuperare a rezervelor naturale extrase</p> <p>Tipuri și cantități de materiale locale utilizate</p> <p>Tipuri și număr acțiuni de strămutare / relocare și costuri asociate</p>	Autorități locale
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de seră pe tipuri de surse – Nu este cazul comunei.	Autorități locale Investitori

Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului și instituțiilor abilitate. Acesta este obligat să depună anual, până la sfârșitul primului

trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la A.P.M.

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Raportul de Mediu pentru PUG a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004, procedura de realizare a evaluării de mediu a cuprins următoarele etape:

- pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului și informarea publicului;
- etapa de constituire a Comitetului special constituit format din reprezentanți ai autorităților locale, societăților miniere interesate, titularului, organizațiilor neguvernamentale, realizată de Agenția pentru Protecția Mediului;
- etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- etapa de constituire a Grupului de Lucru format din: reprezentanți ai titularului planului, reprezentanți cu capacitate de expertiză tehnică din cadrul autorităților/instituțiilor/organizațiilor implicate în Comitetul special constituit, experți din cadrul societăților atestate, implicate în efectuarea evaluării de mediu pentru plan;
- etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu, efectuată de experții din cadrul societăților de proiectare respectiv al evaluatorilor de mediu atestați, cu consultarea și cu participarea largă a Grupului de Lucru în cadrul unei întâlniri;
- supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice, realizată de autoritățile competente de mediu și de alte autorități împreună cu titularul planului.

Pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a documentației și pe baza comentariilor publicului, sunt elaborate formele finale ale planului și *Raportului de mediu*.

De asemenea PUG conține propuneri în concordanță cu Planul National de Dezvoltare 2007 – 2013, Planul Regional de Dezvoltare 2007-2013, Strategia de dezvoltare a comunei, POS - Planul Operational Sectorial de Mediu 2007 – 2013, PRAM - Planul Regional de Actiune pentru Mediu și PLAM - Planul Local de Actiune pentru Mediu, Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor și MASTER-PLAN-urilor pentru Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor și pentru Proiectul ISPA "Asistentă Tehnică pentru Pregătirea Proiectului pe Sectorul de Mediu în România", alte planuri și programe care au fost evidențiate pe larg în *capitolul 1* al *Raportului de mediu*.

Reactualizarea Planului Urbanistic General are ca fundament strategia de dezvoltare a comunei și identifică necesitățile administrativ-teritoriale legate de:

- dezvoltarea economică,
- dezvoltarea social-culturală,
- amenajarea spațială,
- protecția mediului natural și a patrimoniului construit,

- dezvoltarea funcțiunilor urbane, cu obiective și echipamente publice, locuire, servicii, producție, transport, ș.a.

Scopul reactualizării constă în:

- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor prin:
 - asigurarea de servicii și de utilități pentru toți locuitorii satelor,
 - condiții de locuire optime;
- extinderea intravilanului cu lotizari destinate locuințelor, caselor de vacanță și altor funcțiuni complementare;
- înființarea / extinderea / modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare:
 - realizarea sursei și gospodăriei de apă, rețelei de distribuție a apei potabile și extinderea rețelei de apă pe toate străzile din noile zone incluse în intravilan,
 - realizarea infrastructurii de canalizare, completată cu bazine private, colectoare, etanșe și vidanjabile, și tratare a apelor uzate de tip menajer în stație de epurare,
 - extinderea rețelor de alimentare cu gaze naturale în toate satele și în noile lotizări,
 - reabilitarea iluminatului public și extinderea rețelor electrice și de iluminat public;
- organizarea circulației și îmbunătățirea condițiilor de transport:
 - modernizarea / extinderea drumurilor de acces la noile lotizări și asigurarea scurgerii gravitaționale a apelor meteorice către colectori naturali,
 - amenajarea de trotuare,
 - amenajarea de spații de parcare pentru autovehicule,
 - amenajarea de piste pentru bicicliști;
- valorificarea resurselor locale prin promovarea turismului. Dezideratul locuitorilor este ca satul Pipea să devină sat turistic;
- dezvoltarea de unități de producție și servicii nepoluante de anvergură medie și mică,
- protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător, prin:
 - colectarea apelor uzate de tip menajer în vederea tratării în stația de epurare a comunei,
 - amenajarea de puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor,
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor biodegradabile în corelare cu PJGD județean,
 - amenajarea malurilor și văilor pentru asigurarea scurgerii apelor,
 - recuperarea unor terenuri degradate și amenajarea acestora pentru spații verzi, agrement și sport sau pentru practicarea agriculturii,
 - extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi pentru amenajări peisagistice, perdele de protecție pentru unele obiective și de aliniament.

Raportul de Mediu are ca obiect studierea următoarelor probleme majore ale funcției de planificare și coordonare a teritoriului analizate prin reactualizarea PUG:

- limitele intravilanului fiecărei localități,
- disfuncționalitățile existente și prioritățile de intervenție propuse pe baza situației existente, atât în teritoriu, cât și în cadrul intravilanului fiecărei localități din componența comunei;
- zonificarea funcțională a terenurilor din localități, circulația terenurilor în funcție de regimul juridic al acestora și stabilirea regimului de construire pe acestea, printr-un sistem de reglementări și servituti adecvate;

- potentialul economic al comunei, volumul și structura potentialului uman, resursele de munca;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- reabilitarea și protecția patrimoniului construit,
- realizarea, protecția și conservarea mediului;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Comuna Nadeș este situată în partea centrală a Regiunii 7 Centru, în zona central-sudică județului Mureș, între municipiile Sighișoara și Târgu Mureș. Este alcătuită din patru localități:

- sat Nadeș, localitate de reședință, sediul primăriei,
- sat Pipea, localitate aparținătoare,
- sat Țigmangru, localitate aparținătoare,
- sat Măgheruș, localitate aparținătoare.

Datorită unei dezvoltări istorice tipice dezvoltarea spațială a satelor comunei prezintă caracteristici generale specifice satelor din zona de podiș transilvan și anume:

- așezarea pe terenuri mai puțin propice practicării agriculturii,
- structuri neraționale, cu forme tentaculare, alungite de-a lungul drumurilor sau pe firul apelor, pentru un acces lesnicios la terenurile de producție,
- densitate scăzută în vatra satelor datorită alternanței zonelor de locuit cu terenurile de cultură.

Intravilanele existente și propus cuprind patru localități. Diferențierea între acestea constă în zonele funcționale, compartimentarea în UTR-uri, instituirea de zone de protecție față de obiective socio-culturale, economice, infrastructurile de transport, ape, îmbunătățiri funciare și tehnico-edilitare, delimitarea spațială a ariei de protecție specială avifaunistică *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului*.

PUG propune o mărire a limitelor de intravilan.

Modificarea limitei de intravilan se realizează în următoarele scopuri:

- pentru regularizarea intravilanului pe limite de proprietăți, acțiune ce a dus la unele diferențe, ce determină scoaterea în extravilan de terenuri;
- promovarea de noi propuneri pentru zone de locuit și case de vacanță, zone de locuit cu unități de micro-producție, spații verzi, sport și agrement, de gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare care trebuie rezolvate mai detaliat pentru satisfacerea infrastructurii tehnice;
- pentru introducerea în intravilan a construcțiilor (locuințe, anexe gospodărești) care au fost realizate de la PUG-ul aprobat anterior.

Conform Memoriului General, în organizarea și dezvoltarea localităților s-a avut în vedere:

- menținerea elementelor definitorii ale structurii generale a așezărilor actuale, a raportului favorabil dintre acestea și mediul natural, cât și întărirea acestor aspecte,
- întărirea fiecărei componente funcționale (centrul, aria locuită, concentrările de unități economice),
- necesitatea schimbării de destinație a unor terenuri ca urmare a reconversiei unor activități și a aplicării reglementărilor de protecție a mediului,
- amenajarea diversă a terenurilor libere din intravilan (consecința va fi dispariția acestora),
- protecția elementelor definitorii ale locuirii tradiționale,

- protecția unor ansambluri de arhitectură cu valoare istorică sau ambientală,
- rezervă de spațiu pentru noul concept de dezvoltare a locuirii de tip individual și al locuirii sezoniere – case de vacanță.

Modificările ce apar în destinația terenurilor și zonelor funcționale sunt:

- mărirea suprafețelor din zonele centrale prin noi dotări și amenajări specifice,
- amenajarea unor terenuri agricole din intravilan pentru noi funcțiuni,
- amenajarea integrală a terenurilor unităților agro-zootehnice,
- mărirea suprafețelor ocupate de spații verzi, sport și agrement, prin crearea de zone tampon,
- identificarea terenurilor necesare construcțiilor tehnico-edilitare ca urmare a dezvoltării și modernizării,
- mărirea zonelor industriale și mixte cu scopul de a reactiva economia,
- propunerea unor noi cartiere rezidențiale pentru locuitorii zonelor urbane ce își doresc o locuință / casă de vacanță într-un mediu natural.

Față de zonificarea funcțională prezentă diferențele constau în:

- delimitarea zonei centrale a fiecărei localități,
- compartimentarea intravilanului în unități teritoriale de referință UTR,
- completarea cu noi zone funcționale:
 - zona “mixtă”, formată din construcții de locuințe cu destinații economice complementare: comerț / producție industrială sau agricolă / turism, destinată, îndeosebi, micilor întreprinzători,
 - zona tampon cu funcțiune de spații verzi de protecție,
- transfer de terenuri între zonele funcționale, ca urmare a schimbării destinației și reconversiei de activități,
- schimbarea ponderilor zonelor funcționale în cadrul intravilanului ca urmare a schimbărilor intervenite și extinderii diferențiate a suprafețelor unor zone,
- scoaterea din intravilan de terenuri din localitățile Nadeș și Pipea care vor fi redat circuitului agricol,
- se menține și se extinde aspectul de incomodare în relațiile dintre diferitele zone funcționale prin includerea în PUG de noi terenuri din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică din rețeaua NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului*.

În organizarea căilor de comunicație, principalele reglementări prevăzute de Memoriul General sunt:

- modernizarea / reabilitarea și îmbunătățirea sistemului actual rutier din perimetrele de intravilan și a celor de legătură între sate,
- amenajarea intersecțiilor drumurilor majore cu cele principale,
- amenajarea intersecțiilor drumurilor principale cu cele secundare,
- crearea de locuri de parcare,
- realizarea / curățarea / decolmatarea șanțurilor de colectare și evacuare a apelor meteorice,
- subtraversarea drumului național în UTR 1 Țigmandru, într-o locație unde se constată oprirea temporară a circulației rutiere datorită aglomerării de persoane în anumite ore ale zilei sau în zilele de sărbători religioase.
- propunerea de noi drumuri.

Elemente ale cadrului natural

Satele comunei s-au dezvoltat în zona Dealurilor Nadeșului (Podișul Jacodului) ce aparțin de Dealurile Nirajului și ale Târnavei Mici, subdiviziune a Podișului Târnavelor, având ca principală caracteristică cumpenele principale relativ înguste, reprezentate de râurile Târnavă Mare și Târnavă Mică.

Relieful este deosebit de fragmentat de văi principale și secundare, modelate în timp de pârauri cu debite reduse și torenți: Ciortos, Nadeș, Podei, Pipea, Roateș, Borundai, Morii, Măgheruș.

Bazinul depresionar al râului Nadeș s-a dezvoltat de la ieșirea din satul Pipea sub forma unei fâșii neuniform extinsă, care se dezvoltă inegal pe ambele maluri. Are o orientare de la est la vest până la Nadeș, și de la sud la nord, până la vărsarea în râul Târnavă Mică.

Caracteristicile principale ale câmpului depresionar sunt măgurile, de înălțimi reduse, acoperite cu arbuști și arbori și văile torențiale unde s-a dezvoltat o vegetație în care predomină răchitele și salciile.

Trecerea de la câmpul depresionar la dealuri numai pe alocuri se face cu pante line, de 2 – 5 % predominante fiind pantele de 25 - 45 %.

Vetrele a trei sate se află pe valea râului Nadeș, acestea fiind, din amonte spre aval: Pipea, Nadeș și Țigmandru. Satul Magheruș s-a dezvoltat pe valea pârăului Magheruș.

Satele se dezvoltă și pe văile adiacente, unde formează scurte culoare depresionare în masivele deluroase înconjurătoare.

Climatul este de tipul continental-moderat, cu veri calde cu precipitații moderate ce cad adesea sub formă de averse și cu ierni lungi și reci, cu frecvente intervale de încălzire, care provoacă topirea stratului de zăpadă și, implicit, discontinuitatea lui.

Se întâlnesc următoarele tipuri de sol: sol brun de pădure (cca 45 % din suprafață), sol brun cernoziomic carbonat secundar și cernoziom carbonatic micelar, pe lunca văilor și la baza versanților însoriți (cca 25 % din suprafață), sol brun argilic în diferite faze de pseudogleizare și sol bălan de coastă pe celelalte suprafețe situate în treimea superioară a versanților, iar pe terenurile cu expoziție nordică sunt prezente solurile: negru de fâneață pseudogleizat, solul podzolic argilic pseudogleizat și alte tipuri de sol. Pe arii afectate de eroziune intensă sunt prezente erodisolurile și regosolurile, pe suprafețele plane lipsite de drenaj, s-au format soluri hidromorfe.

Ca rezultat al diferitelor acțiuni umane s-au format antroposoluri – decopertisoluri, fiind reprezentate de grămezi de pământ care caracterizează suprafețele din imediata vecinătate a infrastructurii rutiere, construcțiilor, podurilor, lucrărilor de îmbunătățiri funciare, hidrotehnice, platformelor de deșeuri afectate de lucrările de decopertare pentru materiale de construcții.

Conform așezării geografice comuna se află:

- în regiunea bio-geografică de tip **continental**,
- în ecoregiunea **Podișul Transilvaniei**,
- în provincia floristică **Transilvană**,
- în sectoarele ornitogeografice a **pădurilor de foioase** din domeniul deluros-muntos,
- în zona cu ihtiofaună de tip ciprinicol.

Depresiunea este caracterizată în general printr-o vegetație zonală altitudinală, variată, corespunzătoare climei și tipurilor de sol existente, dar care a fost puternic modificată ca urmare a dezvoltării antropice.

Specific este etajul nemoral al pădurilor de foioase de quercinee și fâgete, pajiștile stepice și ca vegetație intrazonală apar zăvoaiele de *Salix sp.*

Influența antropică s-a exercitat puternic prin defrișări și înlocuirea stejarului cu salcâm (*Robinia pseudacacia*) și cu plantații de pin (*Pinus sylvestris*).

Pe terenurile solicitate în vederea realizării unor obiective de investiții se află următoarele tipuri de habitate:

- comunități ruderales, pentru reabilitarea și modernizarea drumurilor, rețelelor de gaze, apă și canalizare din intravilan, curți-construcții, puncte de gospodărie comunală;
- agricole, pentru realizarea drenurilor și gospodăriei de apă, stațiilor de reglare măsură predare gaze, rețelelor de gaze, drumurilor, curți-construcțiilor, stației de epurare și drumului aferent stației, conductei și gurii de descărcare a efluentului stației de epurare,
- pășuni și fânețe seminaturale, pentru realizarea de curți-construcții și drumuri.

Alte tipuri de habitate naturale existente pe teritoriul administrativ:

- păduri de foioase.
- apa curgătoare dulcicolă, pentru preluarea efluentului stației de epurare.

Pe teritoriul administrativ și intravilan se suprapune situl Natura 2000 *ROSPA0028 Dealul Târnavelor – Valea Nirajului*.

PUG acționează direct asupra ariei protejate prin deținerea de suprafețe și extinderea intravilanului prin ocuparea de suprafețe incluse în aria naturală.

Riscurile naturale sunt reprezentate de:

- cutremure,
- tasarea solului,
- excesul de apă,
- inundații,
- alunecările de teren.

Riscurile antropice posibile sunt:

- electrocutare cu rețele electrice de joasă și medie tensiune,
- explozii / incendii – la forajele de extracție de gaze naturale, magistrale și conducte de transport și distribuție, stație de uscare și reglare, stații de reglare și măsură a presiunii, buteliile tip aragaz din domeniul casnic,
- accidente rutiere.

Resursele naturale regenerabile

Conform distribuției teritoriale a energiilor regenerabile în România comuna se află în **zona V – Platoul Transilvaniei**, cu un potențial ridicat pentru micro-hidro-centrale electrice și biomasă.

Solul este acoperit cu culturi agricole, pășuni, vii și pădure. Biomasă este asigurată de resturile vegetale rezultate din culturile de tip agricol, de păduri și vegetația forestieră.

Solul este acoperit cu culturi agricole, păsuni și fânețe, vii, livezi și păduri care constituie surse de furnizare de biomasă.

Resursele de apă sunt reprezentate de cursurile de apă de suprafață – pâraurile Ciortoș și Nadeș, de freaticul de suprafață care permite, captarea și alimentarea cu apă a localităților, și corpul de apă subterană de adâncime *ROMU24 Depresiunea Transilvaniei*.

Resurse minerale

În zona localităților Nadeș și Tigmandru se află zăcăminte de gaz metan, în exploatare.

Pe câmpul interfluvial sunt prezente argile.

Resurse umane. Populatia. Locuirea

Memoriul General menționează o dinamica demografică ușor ascendentă pentru următorul interval de timp.

Fondul locuibil existent este în general bun, dar învechit și lipsit de utilități. Construcțiile realizate în ultimii ani sunt moderne, cu grad de confort mai ridicat.

Modul de folosință al terenului pe care este amplasată locuința este diversificat, pe lângă curți construcții – locuințe, anexe, ateliere - în gospodărie se află grădină, solar / seră, pomi fructiferi.

Echiparea tehnică a teritoriului

Reteaua de comunicatii

Comuna se incadreaza in categoria “zone rurale urbanizate (rural accesibil)”.

Accesul în comună se realizează rutier.

Comuna este traversată de:

- DN 13 (E60): (DN 14) - Sighișoara – Hetiur – **Nadeș - Tigmandru** – Chendu – Bălăușeri – (DN 13A) – Târgu Mureș.
- DC 60: **Tigmandru - Măgheruș**.
- DC 69: **Nadeș - Pipea**.

În satul Tigmandru traversarea DN 13 se face cu dificultate, cu deosebire la sfârșit de săptămână și în zilele de sărbători religioase.

Drumurile sătești sunt în parte pietruite, parte din pământ; sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, nu au trotuare și șanțuri pentru evacuarea apelor meteorice.

Transportul în comun se realizează cu mijloace de transport auto, puse la dispoziție de o societate de transport autorizată, existând două stații de transport, acestea fiind amplasate pe DN 13.

Parcaje

Parcarea autovehiculelor la principalele instituții de interes public se face în lungul străzilor.

Unitățile economice au amenajate în incintă platforme de parcaje și garare.

Alimentarea cu energie electrică și telefonie fixă

Toate gospodăriile din teritoriu sunt racordate la rețeaua electrică din comună.

Iluminatul public este realizat tot printr-o rețea de joasă tensiune în traseu comun cu cea care alimentează direct consumatorii și de multe ori rețelele telefonice. Aceasta este în cea mai mare parte aeriană. Pentru iluminat sunt utilizate lămpi cu vapori de mercur sau sodiu.

Comuna este dotată cu:

- servicii de telefonie fixă și internet;
- servicii de telefonie mobilă, operatori fiind VODAPHONE, ORANGE, COSMOTE.
- stație de amplificare;
- cablu TV și internet.

Rețelele principale de cabluri telefonice, TV și internet, sunt amplasate, în cea mai mare parte, aerian, pe stâlpii liniilor electrice de 0,4 kV și urmează trasa stradală. Toate racordurile la abonati sunt de tip aerian.

Rețele de transport și distribuție gaze naturale

S.N. EXPROGAZ Mediaș Schela Daneș, filială a SNGN ROMGAZ Mediaș, deține foraje de extracție de gaze naturale în extravilanele satelor Nadeș și Țigmandru, stație de uscare și reglare, rețele de repartiție și stații de reglare și măsură a presiunii.

În localitățile Nadeș și Țigmandru sunt amplasate stații de reglare-măsurare de sector în care se realizează reducerea presiunii de la medie la redusă prin intermediul reguletoarelor.

În aceste localități conductele pentru gazele naturale sunt pozate subteran. Pe unele trasee, rețeaua de distribuție gaze naturale este aparentă, pe suporturi metalici.

Energia termică

Alimentarea cu energie termică se face individual la majoritatea gospodăriilor, astfel:

- alimentare cu gaze naturale în sistem clasic - sobe, la majoritatea gospodăriilor din satele Nadeș și Țigmandru. La aceste gospodării se asigură și alimentarea aragazelor,
- alimentare pe combustibil solid – lemne, carbuni și resturi vegetale în sistem clasic, cu sobe, la majoritatea gospodăriilor din satele care nu dispun de rețele de distribuție de gaze naturale și, parțial, în satele Nadeș și Țigmandru.

Prepararea hranei se face cu butelii de aragaz și, într-o anumită măsură, în special în perioada de iarnă, cu combustibil solid și resturi vegetale.

- centrale termice pe combustibil solid, gaze naturale sau GPL la unele clădiri de utilitate publică și sedii de firme.

Rețele de utilități

Rețele de alimentare cu apă potabilă

Comuna nu dispune o instalație publică, centralizată, de alimentare cu apă potabilă.

Unii agenți economici dispun de puțuri forate și gospodării proprii de alimentare cu apă. În satul Nadeș sunt realizate două rețele private de distribuție a apei potabile, insuficient extinse, care asigură alimentarea unui număr redus de locuitori.

Rețele de canalizare

Comuna nu dispune de instalație de canalizare a apelor menajere și nici de stație de epurare.

Apele menajere sunt evacuate în puțuri absorbante sau latrine de unde se infiltrează, local, în sol/subsol sau, cum este cazul unităților industriale, agricole și instituțiilor publice, sunt colectate în bazine betonate și evacuate cu vidanța la stația de epurare municipală Sighișoara.

Canalizarea pluvială este compusă din șanțuri de pământ, parte din acestea dalate, amplasate de ambele părți ale străzilor principale din comună, pe traseul pe care acestea se suprapun peste drumurile naționale și comunale, care au ca punct de descărcare cursurile de apă. Accesul în gospodăriile arundate acestor străzi se face prin podețe din tuburi din beton armat.

Dezvoltarea economica.

Potențialul economic al comunei se bazează pe industriile extractivă, de exploatare și prelucrare a lemnului, confecții textile, construcții de mașini, activități artisanale și manufacturiere, silvicultură și agricultură, prin culturi de cereale și de plante tehnice, horticultură, creștere de animale, de prelucrare de produse agricole (morărit și panificație), de întreținere a utilajelor agricole, servicii și comerț, construcții (cărămidărie), turism.

În comuna nu funcționează nici un operator economic a cărui activitate să aibe un impact semnificativ asupra factorilor de mediu sau să fie sub incidența Directivei 96/61/CE – IPPC.

Agricultura și Zootehnia

Unitățile prestatoare de servicii de cultură a terenurilor agricole și / sau întreținere utilaje se află în intravilan, la vecinătatea zonei de locuințe, cu acces la drumurile naționale, comunale sau străzile locale.

Condițiile naturale au dat posibilitatea extinderii culturii plantelor agricole: porumb, grâu, secară, orz, orzoaică, cartof, hamei. Cultura pomilor fructiferi (nucul, prunul, mărul, vișinul, gutuiul), dar și a viței de vie, găsesc condiții optime de dezvoltare.

În comună nu sunt înregistrați producători în sectorul de agricultură ecologică.

În gospodăria există un efectiv crescut de animale: bovine, ovine, caprine, cabaline, suine, păsări și familii de albine.

Industria

La nivelul comunei activitățile de tip industrial dețin o pondere redusă.

Pe raza comunei desfășoară activitatea un număr important de agenți economici: S.N. EXPROGAZ Mediaș Schela Daneș, filială a SNGN ROMGAZ Mediaș, MATALGIC SRL, PRODLIN SRL, MARIANTERM SRL, NADIPAN, ERDIVAN SRL, CONSUM COOP SIGHIȘOARA. Unitățile din acest domeniu sunt dispersate în intravilan.

Mica industrie desfășoară activități de prelucrare de produse de origine vegetală.

Unitățile din acest domeniu sunt dispersate în intravilan.

Comerț, servicii, asistență medicală și instituții publice

Pe teritoriul comunei există unități comerciale cu profil comerț, alimentație publică, prestări servicii, centre de distribuție combustibili și butelii de aragaz, instituții publice, acestea fiind cu deosebire reprezentative în satele Nadeș și Țigmandru.

Monumente istorice.

Sunt nominalizate monument istorice, biserici fortificate, în Lista Ministerului Culturii și Cultelor - Institutul Național al Monumentelor Istorice, ediția 2010.

Memoriul General menționează existența unor case cu valoare arhitecturală în satul Țigmandu care nu au fost incluse în listă. De asemenea, pe planul de încadrare în teritoriu sunt delimitate în extravilanele satelor Nadeș și Țigmandru două situri arheologice: Așezarea preistorică de la Nadeș, cod RAN 118478.01 și Așezarea „În Hoghia”.

Turismul.

Amenajările turistice nu sunt reprezentative.

Un motel și mai multe unități de alimentație publică și puncte de desfacere articole de artizanat și manufacturiere deservește tranzitul rutier de pe DN 13.

Spații verzi, sport și de agrement.

Suprafețele ocupate de spațiile verzi, sport, agrement și protecție îndeplinesc condițiile legislative reglementate de *OUG 114/2007 cu modificările și completările ulterioare*.

Ca dotări sportive și de agrement au fost amenajate terenuri de sport în satele Nadeș și Țigmandru.

Gospodărie comunală.

Salubritate. Gestionarea deșeurilor.

Comuna participă la implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, fiind parte la Asociația de Depozitare Intercomunitară de Management al Deșeurilor din județ.

La data redactării prezentei lucrări, conform factorilor de răspunere din cadrul administrației comunale, au fost achiziționate containere pentru pre-colectarea selectivă a deșeurilor, dar nu au fost amenajate punctele de amplasare a acestora.

Deșeurile menajere de la fiecare gospodărie sunt preluate cu auto-compactorul pentru depozitare la depozitul ecologic zonal de deșeuri municipale nepericuloase pe care operatorul SCHUSTER ECOSAL S.R.L. îl deține în municipiul Sighișoara, până la punerea în funcțiune a stațiilor de transfer, respectiv de sortare din municipiul Sighișoara, părți ale sistemului integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului [7].

Parte din deșeurile biodegradabile, fracțiunea care provine din grădini și spații verzi, din deșeurile de tip municipal sunt arse în gospodării, parte sunt utilizate la nivel de gospodărie pentru compost.

Nămoluri. Reziduuri zootehnice

Comuna nu deține platforme amenajate pentru colectarea și deshidratarea reziduurilor zootehnice în vederea refolosirii acestora ca îngrășământ natural în agricultură.

Reziduurile de tip zootehnic se gestionează individual la nivelul gospodăriilor rurale.

Cimitire

Cimitirele sunt situate în intravilane, în amonte de sate în raport de scurgerea apelor. Toate sunt împrejmuite.

Disfuncționalități și priorități în dezvoltarea comunei

Principalele disfuncționalități din comună sunt cauzate pe de o parte, de condițiile naturale de amplasare a localităților și de relieful existent, iar pe de altă parte de caracterul prioritar de remediere al unora dintre disfuncționalități, care sunt cele legate de starea economică și socială a locuitorilor, de zonificarea teritoriului, protecția mediului natural și construit, gospodăria comunală, echiparea tehnico – edilitară.

Memoriul General menționează următoarele **disfuncționalități**:

a. în circulația rutieră:

- Se constată că unitatea structurală a localităților aflate de-a lungul DN 13 este parțial distrusă prin amplificarea funcției de circulație de tranzit;
- Intersecțiile nu sunt amenajate nu sunt dotate cu refugii în mod corespunzător,
- Nu toate profilele transversale ale străzilor corespund din punct de vedere tehnic noilor standarde;
- Lipsa sau discontinuitatea trotuarelor și starea precară a trotuarelor existente,
- Trafic eterogen: tractoare, căruțe, bicicliști, automobiliști și pietoni, care generează accidente rutiere în special pe timp de noapte,
- Lipsa de rigole sau colmatarea rigolelor existente;
- Lipsa de parcaje amenajate aferente principalelor dotări ale comunei, în zonele de interes social și comercial;

b. ale infrastructurii de distribuție a energiei electrice:

- Nu sunt instituite culoare tehnice (zone de protecție) pentru LEA 20 kV care traversează terenuri cu construcții sau destinate construirii de locuințe,
- Iluminatul public nu acoperă întreaga tramă stradală, iar cel existent este degradat,
- Se constată dese întreruperi în furnizarea și distribuția energiei electrice;

c. ale infrastructurii edilitare de apă și canalizare:

- Lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă;
- Lipsa unui sistem de canalizare și tratare a apelor uzate,
- Insuficiența capacității a șanțurilor și rigolelor de ape meteorice ceea ce determină stagnarea apelor pluviale pe străzile nemodernizate, în perioadele cu precipitații abundente;

d. ale infrastructurii edilitare de gaze naturale:

- Insuficiența extindere a sistemului de alimentare cu gaze naturale;

e. ale fondului locativ :

- Fondul construit este învechit și fără utilități, parțial nefolosit;

f. în urbanistică:

- Insuficiența extindere a suprafețelor de spații verzi, parcuri și zone de recreere și agrement,
- Lipsa de perdele de protecție,
- Insuficiența punere în valoare a monumentelor istorice și de arhitectură, a dotărilor vechi cu arhitectură specifică;

g. privind evoluția și structura populației, modul de ocupare a resurselor umane:

- Sporul natural negativ,
- Îmbătrânirea structurii demografice a populației,
- Dezechilibre sociale și demografice,

- Șomajul ridicat,
- Numărul redus de salariați în agricultură,
- Numărul redus de persoane active la nivelul comunității;

h. în dezvoltarea **economică**:

- salariații au o pondere redusă în economia comunei, majoritatea fiind lucrători în propriile gospodării; nu dispun de fondurile necesare în vederea practicării unei agriculturi moderne (tehnologie, selecția semințelor și a raselor de animale, marketing);
- produsele obținute sunt slab prelucrate, se obțin venituri modeste din vânzarea acestora.

i. în domeniul **serviciilor**:

- Lipsa de servicii necesare unei conviețuiri durabile sau calitatea îndoilnică a celor existente,
- Aprovizionarea populației cu cărbuni pentru foc se face anevoios și la preț ridicat,
- Lipsa de unități de producție pentru ocuparea forței de muncă disponibile,
- Lipsa unor centre de colectare - depozitare - valorificare a produselor agricole

j. în utilizarea **cadrlui natural (protecția mediului)**:

- Traseele meandrate și neamenajate ale pâraurilor ce traversează sau mărginesc localitățile,
- Existența de terenuri neproductive și/sau cu risc la fenomene naturale,
- Ridicarea nivelului pânzei de apă freatică ce favorizează fenomenul de băltire;
- Existența unei bariere antropice – terasament de drum național – perpendiculară pe direcția naturală de scurgere a apelor meteorice.

Necesități și opțiuni

Opțiunea principală a locuitorilor vizează soluționarea disfuncționalităților constatate care să asigure o dezvoltare durabilă a localităților, condiții de viață mai bune, accesul la resurse pentru dezvoltarea care să determine creșterea numărului locurilor de muncă și diversificarea și îmbunătățirea serviciilor.

Evoluție posibilă și priorități

Datorită poziționării pe o arteră importantă de circulație și în apropierea de reședința de județ Târgu Mureș și de municipiul Sighișoara face posibilă dezvoltarea localităților comunei în strânsă legătură cu condițiile locale de mediu.

Se consideră ca prioritar pe termen scurt stabilirea intravilanelor care ar asigura cadrul legal de dezvoltare urbanistică, și asigurarea de utilități și modernizarea / reabilitarea drumurilor publice.

Prioritățile pe termen lung sunt în corelare cu investițiile județene sau naționale, cum sunt:

- implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor, cu realizarea de stații de transfer, stații de sortare, un nou depozit ecologic zonal,
- realizarea autostrăzii Transilvania,
- obiectivele cu caracter turistic pentru a pune în valoare cadrul natural, patrimoniul cultural și istoric, monumentele istorice,
- promovarea turismului religios, prin includerea în circuit a bisericilor fortificate de la Nadeș și Magherus,
- promovarea turismului cultural privind valorile complexului arhitectonic săsesc rural din Țigmandru,
- promovarea turismului etnologic care ar pune în valoare cultura materială și spirituală a mediului rural (obiceiuri, tradiții, meșteșuguri, artizanat),

- promovarea agro-turismului în legătură cu punerea în valoare a peisajului natural din satul Pipea din aria naturala protejată NATURA 2000.

Obiectivele care reflectă necesitățile și opțiunile populației comunei sunt:

- dezvoltarea infrastructurii edilitare:
 - dezvoltarea eficienta a rețelelor de utilități in toate satele comunei,
 - constructia si adaptarea sistemelor publice de alimentare cu apa si canalizare conform obiectivelor europene privind calitatea apei potabile si epurarea apelor uzate,
 - realizarea rețelei de alimentare cu gaze naturale,
 - extinderea rețelei electrice de iluminat public,
- îmbunătățirea condițiilor de transport:
 - modernizarea si reabilitarea drumurilor actuale, amenajarea de trotuare și realizarea de rigole stradale,
 - realizarea unor piste speciale pentru biciclete in vederea decongestionarii traficului din comuna,
 - realizarea de spatii pentru parcare a autovehiculelor,
 - imbunatatirea conditiilor de transport - infiintarea unor statii maxi – taxi,
 - amenajarea principalelor intersecții din comună și inlocuirea semnelor de circulație necorespunzatoare;
- dezvoltarea sociala si dezvoltarea capitalului uman:
 - cresterea numărului de locuri de muncă si a conditiilor de munca la nivel local,
- dezvoltarea teritorială și urbanistică:
 - extinderea intravilanului pentru realizarea de locuințe și case de vacanță,
 - asigurarea rezervei de terenuri necesare activităților productive nonpoluante și spații de depozitare;
- dezvoltarea economică a comunei:
 - asigurarea accesului la utilități,
 - dezvoltarea sectorului agricol (creșterea animalelor, culturi ecologice, diversificarea culturilor);
 - dezvoltarea sectorului industrial (diversificarea producției cu produse agricole, horticole, lemn și valorificarea acestora);
 - dezvoltarea sectorului artizanal și manufacturier,
 - înființarea de intreprinderi de prelucrarea lemnului;
- turism:
 - asigurarea infrastructurii necesare dezvoltarii activitatilor turistice,
 - înființarea de pensiuni agro-turistice;
 - conservarea si punerea in valoare a patrimoniului cultural, material și spiritual a comunei in scopul creșterii atractivității turistice a zonei,
 - dezvoltarea unei oferte turistice locale bazate pe inovatie si creativitate;
- în protecția mediului:
 - puncte de pre-colectare a deșeurilor și dezvoltarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor,
 - educarea în spirit ecologic a membrilor comunității pentru mentinerea unui mediu curat,
 - cunoașterea si protejarea ariei naturale NATURA 2000.

Obiectivele de utilitate publică propuse a se realiza vizează domeniile:

- realizarea sistemului public de alimentare cu apă potabilă,
- realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate;
- extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale;
- modernizarea drumurilor și a intersecțiilor de pe raza comunei, realizarea de refugii și de parcaje în zonele de interes public, condiții de siguranță în circulația pietonală;
- realizarea de lucrări care să ducă la drenarea apelor meteorice;
- puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor;
- extinderea / reabilitarea / modernizarea rețelelor de alimentare cu energie electrică;
- amenajarea unor zone de agrement și sport,
- asigurarea de locuințe sociale și de necesitate;
- sisteme de alimentare cu energie termică și gaze naturale (reabilitare, modernizare, energie neconvențională).

Memoriul General pentru reactualizarea PUG a propus următoarele obiective concrete:

1. Înființarea sistemului de alimentare cu apă – cod O.1,
2. Înființarea sistemului de colectare și tratare a apelor menajere – cod O.2,
3. Extinderea rețelelor de gaze naturale – cod O.3,
4. Modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere ce traversează teritoriul - cod O.4,
5. Modernizarea și extinderea infrastructurii de energie electrică - cod O.5,
6. Curățirea / Decolmatarea șanturilor și rigolelor, decolmatarea podețelor - cod O.6,
7. Aplicarea “Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor” - cod O.7,
8. Amenajare de zone de spații verzi, sport, agrement și protecție - cod O.8,
9. Construire de obiective noi (locuințe și anexe, case de vacanțe, clădiri economico-sociale, depozite, sală de sport, unitate pompieri, etc), reabilitări / renovări de clădiri - cod O.9.

Alte obiective necesare pentru dezvoltarea pe viitor a comunei conform necesarului de elemente și nivel de dotare ale localității reședință de comună reglementate prin *Legea 351/2001*:

- „instituii și servicii de interes public” - un sediu al serviciului de pompieri.

În cazul în care planul nu ar fi implementat s-ar înregistra următoarele efecte:

- Poluarea apelor de suprafață ca urmare a deversării de ape menajere pe sol; perturbarea echilibrului biologic al ecosistemelor acvatice, cu consecințe grave asupra fenomenului natural de autoepurare a apelor de suprafață,
- Poluarea apelor freatice de mică adâncime care constituie sursa de apă pentru gospodăriile care nu se vor racorda la sistemul centralizat de alimentare cu apă; vor apărea și se vor extinde cazurile de nepotabilitate a apei din fântâni în satele care nu au fost introduse în programul de alimentare cu apă în sistem centralizat, dar și la gospodăriile care vor continua să folosească apa de fântână,
- Defrișarea (tăieri ilegale) terenurilor împădurite și a vegetației forestiere pentru asigurarea necesarului de lemne pentru încălzire; schimbarea tipurilor de asociații vegetale pe acele suprafețe,
- Apariția de platforme neconforme de depozitare a deșeurilor menajere și biodegradabile; noi zone insalubre,

- Disconfort olfactiv și emisii de pulberi în suspensie și gaze cu efect de seră ca urmare a gestionării defectuoase a deșeurilor biodegradabile,
- Multiplicarea focarelor de infecții datorită condițiilor igienico-sanitare precare,
- Accidente rutiere și disconfort prin creșterea nivelului de zgomot și de pulberi în suspensie datorat traficului de tranzit,
- Restrângerea relațiilor de comunicare cu investitori, societăți comerciale sau cu alte comune datorită circulației rutiere și pietonale pe drumuri nemodernizate, îndeosebi pe vreme nefavorabilă,
- Pagube materiale și umane prin dezvoltarea intravilanului în zone cu risc natural,
- Lipsa măsurilor de protecție pentru zonele cu risc va determina extinderea suprafețelor afectate de factorii naturali, cu efecte asupra stabilității solului, a construcțiilor și infrastructurii rutiere,
- Dezvoltare haotică, neratională și risipă de resurse naturale,
- Degradarea fizică a monumentelor de patrimoniu prin realizarea de construcții neautorizate în apropiere care nu se vor încadra în peisaj din punct de vedere arhitectural.
- Restrângerea suprafețelor, distrugerea habitatelor și speciilor de faună protejată prin realizarea de construcții neautorizate pe terenuri care se suprapun pe siturile NATURA 2000,
- Regres economic și social; pauperizare și confort scăzut al locuitorilor,
- Deteriorarea stării de sănătate a locuitorilor,
- Scăderea numărului locuitorilor prin migrare spre urban.

Terenurile pe care sunt amplasate dotările majore ce fac obiectul PUG sunt terenuri proprietate privată a unității administrativ teritoriale, terenuri proprietatea statului sau sunt proprietate personală a unor persoane fizice și juridice.

Terenurile propuse să fie introduse în intravilan sunt proprietate personală a unor persoane fizice și juridice.

Propunere pentru ocuparea terenurilor

Realizarea PUG presupune introducerea de terenuri cu folosință agricolă în intravilan și respectarea *Ordinului 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea mediului* care precizează folosințele sensibile. Din această categorie pe suprafața ce constituie obiectul PUG au fost identificate:

- zonele de locuințe.
- zona destinată protecției de păsări protejate.
- resursele de apă de suprafață.
- zona de amplasare a sursei de apă destinată potabilizării.
- zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrati.
- zone de amplasare a lucrărilor hidrotehnice.
- zone expuse riscului la inundații,
- zone expuse riscului la alunecări de teren.,
- zone de protecție pentru infrastructura rutieră.
- monumente cu valoare de patrimoniu cultural.
- zonele cu lucrări electrice.
- zona cu infrastructura de gaze naturale.

Sunt instituite *zone de protecție* conform:

- *Ordinului MSP 1028 / 2004.*
- *Ordonanței Guvernului României nr. 43/1997,*
- *Ordinului ANRE nr. 4 / 2007,*
- *Legii Apelor,*
- *Legii MC nr. 422/2001.*
- *OU 57/2007.*

Memoriul General instituie **interdicții de construire:**

- temporare:
 - în zonele cu riscuri naturale până la ridicarea acestei constrângeri printr-o documentație specifică,
 - în zona centrală, pentru o reconfigurare a spațiului și pentru a nu mai permite inserții ce nu se integrează în spațiu până la elaborarea unei documentații PUZ.
 - până la elaborarea PUZ, acolo unde zonele sunt mai mari și este necesară trasarea de noi străzi, și realizarea lotizărilor, până la proiectarea și aprobarea de planuri urbanistice zonale (și de detaliu în intersecțiile majore sau în zonele restructurate urbanistice),
 - pe terenurile deținute în proprietate care au pe ele vestigii arheologice, pe suprafața aferentă acestor rezervații arheologice, zonă în care nu se construiește decât cu avizul Comisiei Regionale de Monumente Istorice.
 - în jurul monumentelor pe aria stabilită ca zona de protecție,
 - orice utilizare a terenurilor din extravilan care poate afecta sau diminua posibilitățile ulterioare de modernizare ale comunei,
 - orice construcții sau amenajări pe terenurile rezervate pentru:
 - realizarea drumurilor noi propuse;
 - realizare și modernizarea intersecțiilor;
 - realizarea spațiilor de parcare.

Interdicțiile de construire își pierd valabilitatea în momentul eliminării cauzelor ce le-au determinat.

- definitive:
 - în zonele cu echipamente edilitare,
 - pentru realizarea construcțiilor sau amenajărilor având funcțiuni incompatibile cu zonificarea propusă prin P.U.G,
 - pe terenuri de clasă I și II de calitate, terenuri amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare sau plantate cu vii și livezi sau în apropierea cursurilor de apă sau pe malul bălților, parcuri naționale, rezervații, monumente, ansambluri arheologice și istorice,
 - la mai puțin de 1 km distanță de fondul forestier în cazul construcțiilor pentru producție / servicii poluante, fără avizul Regiei Naționale a Pădurilor,
 - în zonele de protecție sanitară.

Probleme de mediu și aspecte de urbanism

Sunt identificate următoarele probleme / aspecte de mediu:

- **Gestiunea deșeurilor:** Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, adoptat prin Master-Planul județean, nu se aplică în integralitate, constatându-se:
 - Nu au fost amenajate puncte de pre-colectare selectivă a deșeurilor de la populație în vederea reciclării componentelor recuperabile, biodegradabile și a diminuării cantităților depozitate,
 - Lipsa unităților de compostare individuală a deșeurilor biodegradabile,
 - Nu au fost amenajate puncte pentru o staționarea unei unități mobile de colectare selectivă a DEEE și a deșeurilor periculoase;
- **Ape uzate de tip menajer:** Lipsa unui sistem de colectare și tratare a apelor uzate de tip menajer;
- **Poluarea apei de suprafață:** Neaplicarea prevederilor Planului de Management pentru Bazinul Hidrografic Mureș referitoare la poluarea datorită platformelor neconforme de deșeuri, surselor de nitrați din surse agricole și apelor uzate de tip menajer;
- **Urbanizarea mediului:** Insuficienta extindere a amenajărilor publice, cu acces nelimitat, de spații verzi, sport și agrement. Nu sunt instituite zonele de protecție. Diferite incompatibilități între zonele funcționale datorate nerespectării distanțelor de protecție (și siguranță) față de drumuri și cursuri de apă, culoare tehnico-edilitare și unele obiective industriale, economice, socio-culturale.
- **Aspecte generate de activitățile agricole (creșterea animalelor și culturi de vegetale) și dezvoltarea rurală:** Neaplicarea celor mai bune tehnici disponibile în activitatea de creștere a animalelor în gospodăriile individuale, referitoare la stocarea incorectă a dejecțiilor animaliere,
- **Poluarea solului și apelor subterane** este generată de:
 - lipsa unui sistem de colectare și tratare a apelor uzate de tip menajer,
 - gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer din gospodăriile rurale,
 - unitățile agro-zootehnice nemodernizate;
- **Poluarea atmosferei. Schimbări climatice.** În anumite condiții atmosferice este sesizabilă o încărcare a aerului cu pulberi în suspensie (PM10) și mirosuri degajate de materialele organice care crează un disconfort ocazional;
- **Aspecte generate de activitățile de transport:**
 - Circulația rutieră și pietonală se desfășoară cu dificultate pe drumurile nemodernizate,
 - Lipsa locurilor de parcare,
 - Traversarea E60 se realizează cu dificultate în localitatea Țigmandru;
- **Pericole generate de catastrofe / fenomene naturale și antropice:** Existența unor zone cu risc natural:
 - în intravilan - exces de umiditate,
 - în extravilan – inundații, alunecări de teren, eroziune de sol – și de lucrări de infrastructură pentru atenuarea acestora;
- **Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună sălbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc.** Constă în:
 - Lipsa inventarierii riguroase a speciilor de avifaună sălbatică de interes comunitar de pe terenurile ce se suprapun peste situl NATURA 2000,
 - Lipsa măsurilor de protecție a speciilor sălbatice,

- Extinderea intravilanului pe suprafețe incluse în situl NATURA 2000,
- Existența unor clădiri de patrimoniu și situri arheologice ce necesită să fie protejate,
- Existența unor clădiri abandonate sau aflate într-un stadiu avansat de degradare;
- **Problematika stării de sănătate a populației în relație cu poluarea mediului.** Evaluarea stării de sănătate și calitatea vieții constă în identificarea factorilor de risc existenți, care țin de :
 - calitatea aerului,
 - calitatea sursei de apă,
 - modul de colectare și îndepărtare a reziduurilor lichide și solide de orice natură,
 - condițiile improprii de habitat – confort, aglomerare populațională, acces la utilități, nivel de zgomot, iluminat stradal, stare de siguranță în circulația rutieră și pietonală, starea locuinței și izolația termică, etc,
 - calitatea serviciilor oferite populației sau lipsa acestora,
 - diversitatea activităților ocupaționale în raport cu forța de muncă disponibilă,
 - posibilitățile de recreere, sport și agrement, accesul la spațiile verzi amenajate pentru public,
 - existența unor pericole sau zone cu risc natural și/sau antropic.

Educația ecologică a populației. Populația nu participă la dezbaterile publice privind dezvoltarea urbanistică și nu cunoaște restricțiile privind zonele protejate NATURA 2000.

Comuna nu face parte din categoria de zone critice care să fie menționate în *Raportul privind starea factorilor de mediu în anul 2012*.

În cadrul sedintelor grupului de lucru și consemnate în Procesele Verbale întocmite, au fost reținute au fost identificate următoarele aspecte:

- menționarea zonelor care fac parte din siturile Natura 2000,
- caracterul cumulat al efectelor generate de promovarea proiectelor,
- identificarea, descrierea, evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale PUG în raport cu *“Alternativa 0”*,
- vulnerabilitatea teritoriului potențial afectat datorată implementării PUG,
- dimensiunea și aria geografică a potențialelor efecte asupra populației,
- expunerea unei prognoze a stării mediului și a sănătății populației ca efecte ale implementării PUG,
- să se stabilească zonele de protecție pentru monumentele istorice, sursele de apă, stație de epurare, etc.
- să se delimiteze zonele de risc natural,
- *Raportul de mediu să respecte cerințele HG 1 076/2004.*

În raport cu obiectivele strategice de mediu sunt atinse țintele prevăzute pentru următoarele obiective PUG:

- Asigurarea calității apei destinate consumului uman pentru toți locuitorii satelor la parametrii prevăzuți de *Legea 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile*,
- Protecția mediului împotriva efectelor negative ale evacuărilor de ape menajere prin respectarea condițiilor legislative ale *HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate*,
- Gestionarea deșeurilor generate și participarea comunei la sistemul integrat de gestionare a

deseurilor prin aplicarea Alternativei 1 a sistemului de management propus prin Master-Planul județului,

- diminuarea riscului la inundație prin favorizarea curgerii apelor meteorice și apei râurilor prin realizarea de șanțuri o dată cu modernizarea drumurilor, prin măsuri de curățare a șanțurilor și rigolelor,
- de protejare a peisajului natural prin încadrarea sitului NATURA 2000 în planul de urbanism general al comunei
- zonarea teritorială prin instituirea de distanțe de protecție și/sau de siguranță față de unele obiective, căi de comunicație și rețele de utilități.

Efectul obiectivelor din Planul Urbanistic General al comunei pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea pe factori de mediu a țințelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislație. Ca urmare a acestor măsuri se poate concluziona că obiectivele specifice de mediu, relevante pentru PUG, derivate din obiectivele strategice sunt:

A. Îmbunătățirea calității factorului de mediu apă subterană pe termen lung:

- preluarea apelor uzate de tip menajer de instalația de canalizare pentru stoparea fenomenelor de poluare a solurilor și de impurificare a freaticului,
- realizarea sistemului de alimentare cu apă, instituirea zonelor de protecție și eliminarea surselor de poluare,
- reducerea poluării biologice, organice și cu compuși ai azotului prin sistarea depunerilor de deșeuri pe platforme neautorizate și ecologizarea terenurilor,

B. Îmbunătățirea calității factorului de mediu apă de suprafață pe termen lung:

- sistarea depunerilor de deșeuri pe platforme neautorizate și ecologizarea terenurilor,
- colectarea apelor uzate de tip menajer prin sistemul de canalizare și tratarea în stația de epurare; acolo unde nu se pot extinde rețelele de canalizare, se vor capta apele uzate în bazine betonate, etanșe și vidanjabile.
- instituirea de zone de protecție.
- evacuarea apelor meteorice se va realiza printr-o sistematizare pe verticală, cu captarea și dirijarea prin șanțuri și rigole de pe toată trasa modernizată astfel ca aceste ape să fie direcționate spre emisari,
- derulare de proiecte de ecologizare: curățarea șanțurilor și rigolelor, a podețelor,
- reducerea încărcării biologice și poluării cu nutrienți prin sistarea depunerilor de deșeuri pe platforme neautorizate.

Un impact mediu negativ pe termen scurt se va datora situațiilor de avarie a stației de epurare când se vor evacua ape neepurate / incomplet epurate în cazul unui proiect incomplet realizat sau costurilor ulterioare, neprevăzute, de întreținere.

C. Îmbunătățirea calității factorului de mediu aer pe termen lung:

- reducerea emisiilor de pulberi datorate traficului rutier prin lucrări la infrastructura rutieră și organizarea circulației,
- alimentare cu gaze naturale, ceea ce permite înlocuirea combustibililor clasici solizi și lichizi mai poluanți decât combustibilul gazos,

- perdele de protecție cu rol de retenere a poluanților de-a lungul drumurilor principale, în zonele de gospodărie comunală, ocupate de stația de epurare,
- eliminarea disconfortului olfactiv printr-o mai bună gestionare a deșeurilor biodegradabile și apelor menajere și reconversia activităților din unitățile agro-zootehnice,
- instituirea distanței de protecție sanitară față de stația de epurare,
- sistarea depunerilor de deșeuri pe platforme neautorizate și ecologizarea terenurilor,
- extinderea suprafețelor ocupate de spațiile verzi.

Pe termen scurt se vor înregistra deteriorări ale calității aerului datorită întreținerii necorespunzătoare a elementelor de instalație de canalizare și epurare, traficului autovehiculelor de salubritate, vidanșelor.

D. Schimbări climatice. Nu sunt prevăzute acțiuni care să intre sub incidența *OUG nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării*.

Se consideră că avantajele pe care le creează gestionarea deșeurilor biodegradabile, în condițiile îndeplinirii prevederilor PJGD, primează la acest moment față de problematica gestionării gazelor cu efect de seră emise la compostarea în unități individuale de capacitate redusă.

E. Diminuarea nivelului de zgomot la receptor pe termen lung:

- modernizarea drumurilor și organizarea circulației,
- perdele de protecție cu rol de ecranare și diminuare a zgomotului,
- instituirea de distanțe de protecție sanitară față de receptori pentru acele activități care generează zgomot.

Pe perioade scurte de timp va crește nivelul de zgomot datorită traficului rutier generat de autovehiculele de salubritate, activitățile sportive și recreative.

F. Îmbunătățirea calității factorului de mediu sol pe termen lung:

- includerea într-o rețea de colectare și depozitare a deșeurilor prin preluarea deșeurilor de către un operator autorizat de salubritate; gospodăriile vor fi dotate cu pubele PVC și saci menajeri,
- realizarea de puncte de pre-colectare, betonate, unde se vor depozita temporar și deșeurile reciclabile în euro-containere de culori diferite, cu capac, incriminate,
- creșterea nivelului de recuperare și valorificare a deșeurilor menajere re folosibile, prin asigurarea colectării selective și în pubele cu această destinație amplasate în puncte indicate de primărie;
- amenajare unui spațiu în fiecare sat pentru staționarea temporară a unei stații mobile pentru colectarea DEEE și a deșeurilor din materiale periculoase,
- creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor recuperabile (PET, anvelope, uleiuri uzate) mai puțin solicitate,
- contractarea de operatori specializați în colectarea și transportul deșeurilor;
- deșeurile vor fi transferate la stații de transfer și de sortare și depozitate la depozitul ecologic de la Sighișoara sau direct la centre de recuperare (deșeurile metalice, hârtie și carton, plastic, sticlă),
- colectarea deșeurilor voluminoase și a deșeurilor C&D prin anunțarea telefonică a operatorilor de salubritate constituie respectarea prevederilor din MASTER-Planul județului de gestionare în sistem integrat a deșeurilor,
- soluții de compostare individuală a deșeurilor biodegradabile,

- transportul unei fracții importante de deseuri biodegradabile la stația de compostare de la Târgu Mureș;
- realizarea rețelei de canalizare menajeră pentru stoparea fenomenului de impurificare a solului și subsolului,
- gestionarea corespunzătoare a nămolului deshidratat rezultat de la stația de epurare care se va folosi fie ca îngrășământ natural pe baza unui studiu pedologic, cu avizul APM și respectarea prevederilor *Ordinului MMGA 708/2004*, fie ca strat acoperitor la depozitele ecologice.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție pentru realizarea obiectivelor PUG se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavatiilor prevăzute a se executa, dar proiectele ulterioare care vor fi supuse obținerii acordurilor de mediu, vor avea prevăzute o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului.

G. Sănătate umană. Îmbunătățirea calității vieții pe termen lung:

- crearea de condiții de igienă sau confort pentru toți locuitorii,
- salubritatea localităților prin colectarea de ape uzate și deșeuri,
- realizarea sursei de apă și a sistemului centralizat de alimentare cu apă, ceea ce va asigura o apă care să se încadreze în indicatorii de potabilitate,
- modernizarea infrastructurii rutiere, organizarea circulației rutiere și pietonale, a intersecțiilor, subtraversarea E60 în satul Țigmandru,
- reducerea emisiilor de pulberi datorate traficului rutier prin lucrări la infrastructura rutiera, modernizarea drumurilor, asigurarea unui trafic fluent și sigur,
- împlinirea unor nevoi pentru unii dintre locuitorii comunei: extinderea intravilanului pentru construcții de locuințe și anexe gospodărești, case de vacanță pentru recreere și includerea în circuitul turistic pentru obținerea de venituri suplimentare,
- extinderea sectorului de producție / depozitare pentru diversificare și/sau cu posibilitatea înființării de noi locuri de muncă,
- eliminarea stresului legat de aprovizionarea cu combustibili solizi și asigurarea confortului termic și necesităților de preparare a hranei cu gaze naturale,
- îmbunătățirea iluminatului public,
- instituirea de zone de siguranță și de protecție,
- extinderea suprafețelor de spații spații verzi, agrement, sport și recreere,
- diminuarea riscurilor de inundație prin curățarea șanțurilor și rigolelor, podețelor,
- extinderea suprafețelor ocupate de spațiile verzi, sport și agrement,
- plantarea de aliniament în lungul drumurilor pentru reținerea pulberilor dispersate, plantarea de perdele de protecție pentru cimitire, stația de epurare, zona de captare și înmagazinare a apei potabile,
- asigurarea de servicii publice de apă, canalizare, salubritate, gaze. Furnizarea de servicii publice – apă potabilă, canalizare, salubritate, gaze - la prețuri optime nu va constitui factor de stres pentru beneficiari.
- extinderea intravilanului și asigurarea de utilități.
- crearea de condiții pentru dezvoltarea durabilă a comunei.

Pentru aplicarea programului de gestionare a câinilor fără stăpân consiliul local are obligația de a asigura personal de specialitate pentru evidența, supravegherea, asistența medicală veterinară și efectuarea unor acțiuni sanitare veterinare prevăzute *Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 155/2001 privind aprobarea programului de gestionare a câinilor fără stăpân*”, cu modificările și

completările ulterioare.

H. Diminuarea expunerii la riscurile naturale pe termen mediu și lung:

- pentru apele meteorice se propune realizarea de santuri și rigole pe toată trasa strădala astfel ca aceste ape vor fi dirijate și deversate direct în emisari,
- curățarea șanțurilor și rigolelor, vâlcelelor și văilor, pârilor și podețelor,
- derulare de proiecte de consolidare a clădirilor,
- instituirea de zone de protecție și interdicții temporare / definitive de construire.

I. Conservarea resurselor naturale pe termen lung:

- colectarea apelor uzate de tip menajer prin sistemul de canalizare și tratarea în stația de epurare,
- gestionarea deșeurilor în sistem integrat,
- instituirea de zone de protecție pentru sursele de apă, cursuri de apă și lucrări de amenajare a acestora, stație de epurare,
- delimitarea sitului NATURA 2000 pe planșele de reglementări,
- scoaterea din intravilan de parcele din lunca pârâului Nadeș sau incluse în situl Natura 2000.

Se menționează impactul neutru pe termen lung asupra următoarelor resurse:

- de apă subterană, care se va datora extragerii pentru potabilizare,
- de gaze naturale, prin utilizarea în locul combustibililor solizi.

Impactul negativ se va manifesta asupra următoarelor resurse:

- pe termen scurt:
 - de sol și de apă, în perioadele de secetă, de diminuare drastică a debitului emisarului, când există posibilitatea ca efluentul stației de epurare să se infiltreze în sol,
 - de sol și de apă în cazul pierderii etanșeității la instalațiile de canalizare, până la remedierea defecțiunilor;
- pe termen lung:
 - resursa de sol, prin ocuparea de terenuri agricole necesare extinderii intravilanului pentru lucrări de tip urban,
 - resursa naturală, prin ocuparea de terenuri care au fost incluse aria naturală protejată NATURA 2000 *ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului*, instituindu-se astfel relații de incomodare, dacă nu se iau măsuri de protecție și diminuare a impactului.

J. Patrimoniul cultural pe termen lung:

- instituirea de zone de protecție față de clădirile de patrimoniu și situri arheologice;

K. Biodiversitate. Flora / Fauna.

Nivelul de impact asupra habitatelor este evaluat astfel:

- pentru terenuri agricole (arabil și pășuni): slab negativ atât pentru perioada de implementarea a planului, cât și pentru perioada după implementare și se va datora ocupării temporare și/sau definitive de terenuri din această categorie.
- pentru apă: slab negativ pentru perioada de lucrări de construcție din albia pârâului Nadeș, respectiv slab pozitiv pentru perioada de exploatare.

Pe baza caracteristicilor de habitat, de hrănire, clocire sau pasaj, descrise anterior, nivelul de impact asupra speciilor de faună de interes comunitar din situl NATURA 2000 este evaluat astfel:

- pentru faza de implementare a planului: slab negativ pe termen mediu pentru majoritatea speciilor;
- pentru faza de exploatare: pe termen lung se manifestă diferențiat fiind estimat de la slab negativ la slab pozitiv pentru speciile de păsări adaptabile mediului urban: parcuri, grădini, clădiri.

Pe perioada de construcție a obiectivelor planului impactul va fi reprezentat de fragmentarea habitatelor antropice sau (semi)naturale prin apariția unei bariere fizice constituite din lucrările proiectate (drumuri, realizarea traseelor de cabluri și conducte).

Pe perioada realizării obiectivelor de investiții se va înregistra un impact negativ slab asupra factorilor biotici. Nu vor fi situații de dislocare de floră protejată și nu se va determina o alterare a speciilor și populațiilor de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate. Se va produce un impact negativ pe termen scurt datorat obiectivelor privind decolmatarea / curățarea șanțurilor și rigolelor, decolmatarea podetelor, lucrărilor în albia pârâului. Se va produce dislocarea unor exemplare de flora care nu sunt protejate de legislație, în perioada de realizare a construcțiilor, fără a avea efecte semnificative asupra speciilor.

Zgomotul produs în perioada de funcționare a agregatelor de construcție și tehnologice ale obiectivelor constituie un avertisment sonor semnificativ care va avea ca efect retragerea speciilor sensibile de faună sălbatică (inclusiv avifauna) în zone la care poluarea sonoră nu are efect.

Impactul asupra ihtiofaunei se va manifesta indirect, prin calitatea apei din subbazinul hidrografic, atât în faza de construcție, cât și în faza de exploatare a obiectivelor.

Pe perioada de funcționare se poate produce un impact negativ pe termen scurt și mediu asupra biodiversității pe timpul situațiilor de diminuare drastică a debitului de scurgere a apei emisarului efluentului stației de epurare.

Modernizarea drumurilor va determina viteze de rulare mai ridicate dar și posibile accidente rutiere, ceea ce va induce un impact negativ nesemnificativ pe timp lung asupra faunei. În mod asemănător vor apărea posibile accidente care se vor datora situațiilor de avarie cu fire sub tensiune căzute la pământ în mod accidental.

Obiectivelor propuse a se implementa prin reactualizarea PUG nu vor constitui un factor perturbator dacă în cadrul acestora nu se vor executa următoarele tipuri de activități:

- tratarea culturilor agricole cu diferite substanțe fito-sanitare de pe terenurile agricole învecinate surselor de apă, sitului și în interiorul acestora,
- utilizarea de îngrășăminte chimice în dauna fertilizatorilor naturali,
- folosirea de pesticide / raticide / capcane,
- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe),
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor care să conducă la impurificarea solului, pânzei freatice și cursului de apă,
- evacuarea de ape neepurate de la anexele gospodărești în șanțuri, rigole, văi, cursuri de apă,
- evacuarea de ape neepurate sau insuficient epurate de la fermele zootehnice și stația de epurare care să conducă la eutrofizarea apelor de suprafață,
- poluări ale apelor de suprafață,
- incendierea ilegală a vegetației palustre (stufăriș, păpuriș) sau uscate (miriști, pârloage),
- perturbarea în perioada de cuibărit a speciilor de păsări,
- cositul în perioada de cuibărire,
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor,
- desfășurarea de lucrări de lungă durată în vecinătatea cuibului,

- braconaj / vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci,
- vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate,
- scoaterea puilor pentru comerț ilegal,
- electrocutare și coliziune în linii electrice,
- pășunatul excesiv,
- defrișările necontrolate,
- construirea de obiective urbane și industriale în zone cu o mare valoare ecologică,
- amenajări peisagistice / plantări de arbori în zone naturale sau seminaturale (pășuni, fânațe etc.),
- tăieri ilegale de arbori, inclusiv de trunchiuri uscate din cadrul ariilor de protecție avifaunistică,
- recoltări / capturări excesive de specii pentru valorificare economică fără posibilitatea acestora de a se regenera,
- introducerea de specii invazive sau greu de eliminat, nespecifice zonei,
- utilizarea de tehnici neadecvate în construirea unor obiective de infrastructură (șosele, poduri, rețele de transport a energiei electrice, conducte, etc.),
- turismul haotic,
- practicarea de sporturi și de sporturi extreme - enduro, motor de cross, mașini de teren - în afara spațiilor amenajate.

L. Peisaj pe termen lung:

- extinderea zonei de spații verzi, sport și agrement, plantarea de perdele de protecție și de aliniament spre drumurile carosabile,
- derulare de proiecte de reconsolidare a clădirilor,
- curățarea șanțurilor, rigolelor și podețelor, văilor și cursurilor de apă de deșeuri vegetale și de tip menajer,
- evacuarea apelor meteorice,
- modernizarea infrastructurii rutiere, asigurarea unui trafic fluent și sigur,
- îmbunătățirea iluminatului public,
- platformele de pre-colectare a deșeurilor de tip menajer din cadrul programului “Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor”.

Impactul negativ pe termen lung care se datorează aspectului specific activităților stației de epurare se va diminua prin plantare de perdele de protecție.

M. Zonarea teritorială.

Impactul zonificării funcționale este estimat ca fiind pozitiv prin limitarea unor unități teritoriale de referință, zone rezidențiale, mixte, industriale, drumuri, construcții și rețele tehnico-edilitare, spații verzi, gospodărie comunală, ape dar și datorită reconversiei activităților din unitățile agro-zootehnice, constituind o etapă importantă în dezvoltarea durabilă a comunei.

Elaborarea unui regulament de urbanism are rolul de a elimina sau diminua diferitele situații de incompatibilitate, ce determină impact negativ pe termen lung, între diferitele zone funcționale, caz în care se introduc măsuri de înlăturare a nonconformităților, cum ar fi instituirea de zone de protecție pentru anumite obiective, interdicția temporară sau definitivă de construire în unele locații, repunerea în funcțiune a unor bunuri aparținând altor administratori dar care au fost deteriorate la diferite intervenții, ca de exemplu: inspecția malurilor și albiei după fiecare viitură în zona lucrărilor de infrastructuri edilitare, refacerea carosabilului în zona subtraversărilor ori de câte ori se va deteriora

la intervenții la rețelele edilitare, etc.

Un impact necuantificabil, dar care va avea efecte pozitive în timp asupra comunității prin atenția deosebită a administrației, urbanistilor, investitorilor, turistilor, este delimitarea zonei centrale a fiecărei localități.

Extinderea localităților se face cu asigurarea utilităților de apă, canalizare, salubritate, gaze, energie electrică. Din acest punct de vedere Memoriul General nu prevede asigurarea de drumuri de acces, care, cu siguranță, va fi detaliată la fazele ulterioare de PUZ, PUD unde se poate prevedea o singură intersectare pe sens a drumurilor principale, pentru asigurarea fluenței traficului rutier de pe acestea, prin realizarea unui drum secundar care să deservească mai multe locuințe dintr-o zonă / UTR.

În cadrul zonificării generale a localității sunt de semnalat aspecte de incompatibilitate sau de incomodare în relațiile dintre diferitele zone funcționale. Prin modul de manifestare, acestea pot fi clasificate în două grupe:

- cu efect temporar, datorită intervențiilor ocazionale în repararea și întreținerea acestora:
 - gura de evacuarea a efluentului stației de epurare; va fi poziționat în zona de protecție a pârâului,
 - rețelele de medie tensiune care intersectează intravilanele,
 - rețelelor edilitare de apă, canalizare, gaze și electrice care intersectează zonele de protecție și siguranță a drumurilor, zona de protecție a pârâurilor și văilor torențiale;
- cu efect permanent, ca urmare a extinderii de suprafețe din intravilan în situl NATURA 2000 și desfășurarea de activități cotidiene, tipice mediului rural sau similare (agro-turism).

Pentru reglementarea situațiilor de nonconformitate este necesar acordul autorităților abilitate, proprietarilor / administratorilor acestora ori de câte ori se constată modificări de la starea acceptată convenită de comun acord.

Un al tip de situație de nonconformitate se referă la reglementările legislative pentru care este necesară extinderea zonei funcționale „instituții și servicii de interes public”, pentru un sediu al serviciului de pompieri, ceea ce ar modifica ponderea zonelor funcționale în situația în care se va propune un sediu distinct de cele existente.

Funcțiunea dominantă a teritoriului administrativ este cea agricolă.

Funcțiunea dominantă a zonei care a generat PUG este cea de locuințe și funcțiuni complementare.

Aplicarea soluțiilor Memoriul General va determina la nivel de comună următoarele schimbări în zonificarea intravilanului:

- zona de instituții și servicii de interes public – se extinde, inclusiv pe terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona de locuințe și funcțiuni complementare - se extinde, inclusiv pe terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona mixtă - se înființează și va avea funcțiuni de interes general și public, servicii și echipamente publice, diverse categorii de activități comerciale, servicii de interes general (servicii tehnice, profesionale sociale, colective și personale, comerț, restaurante, recreere), și activități productive manufacturiere nepoluante, locuințe. Va include terenuri scarse se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona de unități industriale și depozite – se extinde,

- zona de unități agro-zootehnice - se desființează prin reconversia activităților,
- zona de căi comunicație și transport rutier se extinde, inclusiv pe terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona tampon cu funcțiuni de spații verzi de protecție – se înființează,
- zona de spații verzi, sport, recreere, protecție - se extinde, inclusiv pe terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona de gospodărie comunala, cimitire – se restrânge prin scoaterea din intravilan de terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000,
- zona de construcții tehnico-edilitare - se înființează.
- zona de terenuri libere în intravilan, care include terenuri care se suprapun peste situl NATURA 2000 - se desființează,
- zona de terenuri ocupate de ape - se extinde.

Pentru gospodărirea resurselor de apă și îndeplinirea obiectivului de prevenire a inundațiilor și de combatere a efectelor eroziunilor de mal și albie provocate de curgerea apelor, pentru îndeplinirea planurilor de măsuri prevăzute în *Planul de amănajare al Bazinului Hidrografic Mureș* care prevede intervenții în albiile minoră și majoră ale cursurilor de apă în vederea realizării unor lucrări ingineresti specifice (lucrări de apărare, stabilizare a malurilor și talvegului, praguri și alte tipuri de lucrări) sau de întreținere a lucrărilor existente *Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 433 / 2013* recomandă introducerea albiilor minore în zone de dezvoltare durabilă a activităților umane și, prin urmare, neinclusiunea acestora în arealul protejat NATURA 2000.

M. Educația ecologică a populației impact pozitiv pe termen lung prin educarea, informarea și participarea populației la luarea deciziilor privind mediul:

- funcționarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare,
- funcționarea instalațiilor de gaze naturale,
- aplicarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor de tip menajer,
- protejarea resurselor de sol, apă,
- conservarea sitului Natura 2000, a patrimoniului natural și construit,
- modul de gestionare a reziduurilor zootehnice și importanța utilizării ca fertilizant a compostului obținut din deșeurile biodegradabile,
- protejarea mediului înconjurător,
- curățirea șanturilor și rigolelor, podețelor, văilor și cursurilor de apă,
- instituirea de zone de protecție.

Raportul de mediu recomandă includerea pe planșele de reglementări a sursei de apă, gospodăriei de apă și stației de epurare și menționarea zonelor de protecție.

Potenzialele efecte semnificative asupra mediului

Promovarea PUG presupune zonificarea pe funcțiuni în care se vor dezvolta activități care nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului având în vedere măsurile de diminuare pentru protejarea mediului, restricțiile și măsurile ce se vor impune ulterior prin certificatele de urbanism, prin acordurile de mediu care se vor elibera de către autoritățile abilitate pentru implementarea obiectivelor cuprinse în PUG, și nu în ultimul rând, având în vedere dotările utilitare ce au un rol de protecție și diminuare a emisiilor de poluanți în mediu.

La evaluarea impactului de mediu prin implementarea obiectivelor PUG se va tine cont de de criteriile recomandate prin *Anexa nr. 1 la HG 1076/2004*. Pentru cuantificarea amplitudinii prognozate s-a avut în vedere efectele asupra mediului:

- directe si indirecte,
- pe termen scurt si lung,
- reversibile sau ireversibile,
izolate, interactive si cumulative

Metoda de estimare a impactului posibil a fi produs de punerea în practica a prevederilor planului analizat, are la baza conceptul matricei *Leopold*, pentru fiecare criteriu considerat fiind atribuit un punctaj relativ.

Impactul asupra mediului pe perioada realizării obiectivelor PUG este direct, negativ pe termen scurt și mediu și va fi produs de lucrările de construcții și activităților anexe specifice: drenuri, foraje, săpături, excavații, decolmatări, ocupare temporară sau definitivă de terenuri, defrișări, zgomot, inclusiv pe suprafețe de teren incluse în siturile NATURA 2000, pentru care sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare și compensare. Unele dintre aceste lucrări sunt de interes public major și necesare atingerii obiectivelor de mediu: asigurarea de apă potabilă în sistem centralizat, colectarea și tratarea de ape uzate de tip menajer.

Principalele obiective care au întrunit cele mai mici punctaje sunt, în ordine descrescătoare: drumurile, instalațiile de apă și canalizare, rețelele de gaze naturale, curățarea și decolmatarea șanturilor, rigolelor și podețelor, rețelele electrice.

Factorii / aspectele de mediu cele mai afectate vor fi: biodiversitatea, zonarea funcțională, solul și subsolul, resursele naturale, riscurile naturale, sănătatea umană, obiectivele de patrimoniu, apele de suprafață, peisajul, aerul și zgomotul.

Punctajele obținute stabilesc importanța obiectivelor propuse de PUG pentru atingerea obiectivelor de mediu, pe prim plan fiind obiectivele de utilitate publică, în ordine descrescătoare: gestiunea deșeurilor, canalizarea și tratarea apelor uzate, instalația de apă potabilă, spațiile verzi, rețelele de gaze naturale, drumurile, rețelele electrice, curățarea și decolmatarea șanturilor, rigolelor și podețelor.

Prin implementarea obiectivelor PUG factorii / aspectele de mediu care vor beneficia de un impact pozitiv pe termen lung vor fi în ordine descrescătoare: populația, prin conștientizarea problematicii de mediu și sănătatea umană, zonarea funcțională, resursele naturale (apele subterane, apele de suprafață, solurile și subsolurile), zonele expuse la riscuri naturale, peisajul.

Din evaluarea cumulativa a implementarii obiectivelor PUG rezulta un efect majoritar pozitiv asupra obiectivelor de mediu ceea ce va asigura respectarea standardelor de mediu. Efectul obiectivelor din PUG al comunei pe termen mediu si lung se va concretiza in respectarea pe factori de mediu a țintelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislatie. Impactul cumulat al obiectivelor planului este apreciat în funcție de scorul final obtinut pe factori / obiective de mediu, după cum urmează:

- factorul de mediu apă: impact puternic pozitiv pe termen lung prin atingerea țintelor obiectivelor de mediu,
- factorul de mediu aer / schimbări climatice: fără impact,
- factorul de mediu zgomot: impact negativ pe termen lung care se datorează noilor surse de zgomot și intensificării traficului rutier ca urmare a modernizării infrastructurii rutiere, dezvoltării economice și diversificării schimburilor de produse,
- factorul de mediu sol: impact puternic pozitiv pe termen lung prin atingerea țintelor obiectivelor de mediu pentru gestionarea deșeurilor și factorul de mediu apă,

- sănătate umana: impact puternic pozitiv pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de viață, confort, servicii și circulație rutieră și pietonală,
- factori de risc natural: impact puternic pozitiv pe termen lung asupra protecției la inundație prin colectarea apelor meteorice prin șanțuri și rigole și dirijarea spre colectorii naturali,
- conservare de resurse naturale: impact pozitiv pe termen lung prin stoparea fenomenului de poluare a solului, freziului și apelor de suprafață
- patrimoniu cultural: fără impact,
- factorul de mediu biodiversitate: impact negativ pe termen lung ca urmare a suprapunerii unor părți din intravilanele existente și propus pe suprafețe din aria naturală protejată din rețeaua NATURA 2000; pentru speciile de pasari protejate impactul va fi nesemnificativ pe termen lung deoarece majoritatea pasarilor din zona protejată au ca habitat preferat o parte din intravilanul comunei (satul Pipea în integralitate încă de la declararea sitului, Nades și Tigmandru parțial), și, având în vedere mobilitatea lor ridicată, își vor găsi locuri de refugiu în habitatele similare din proximitate. S-a observat în timp, de la declararea ariei naturale, pe suprafețele suprapuse cu intravilanul activitățile umane din localități nu au avut un impact negativ asupra speciilor protejate.
- peisaj: impact pozitiv pe termen lung prin salubritatea locurilor publice, extinderea zonei de spații verzi, perdele de protecție și aliniamente, consolidarea clădirilor de patrimoniu,
- zonare funcțională: impact pozitiv pe termen lung prin stabilirea unor zone funcționale distincte care să împiedice apariția de disfuncții după implementarea RLU,
- educația ecologică/constientizarea populației: impact puternic pozitiv pe termen lung prin educarea, informarea și participarea populației la luarea deciziilor privind mediu și importanța lucrărilor de infrastructură.

Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

„*Alternativa 0*” este reprezentată de evoluția posibilă a mediului în lipsa implementării PUG și este similară cu starea actuală a mediului datorată obiectivelor existente pe suprafața de intravilan cu zonificarea funcțională actuală a PUG, anterior aprobat. „*Alternativa 0*” este punctul de plecare pentru evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului produse prin implementarea PUG, inclusiv a aspectelor pozitive.

Pentru implementarea obiectivelor PUG Memoriul General prezintă o singură variantă care a cumulat observațiile din notificarea autorității competente de mediu și autorităților de la care s-au solicitat avizele, reprezentate și în grupul de lucru pe parcursul derulării procedurii conform *HG 1076/2004*, ultima dintre aceste variante - „*Alternativa 1*” - fiind luată în considerare la elaborarea *Raportului de mediu*.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor din PUG (*alternativa "0"*) asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare. Pentru apă, sol, riscuri naturale și biodiversitate se apreciază că efectul este direct, major, dacă nu se iau măsuri privind gestionarea integrată a deșeurilor, colectarea și tratarea apelor menajere, colectarea și evacuarea apelor din precipitații sau infiltrații către colectorii naturali, recunoașterea importanței ariei naturale, delimitarea zonelor de protecție, eliminarea situațiilor de risc natural și măsuri de diminuare a impactului asupra mediului. Nerealizarea măsurilor va determina importante pierderi materiale și de resurse, apariția, extinderea și multiplicarea focarelor de infecție, deteriorarea ecosistemelor (semi)naturale și diminuarea numărului de specii de avifaună protejată și a efectivelor fiecărei specii.

“*Alternativa 1*” are efecte negative minime asupra solului, apei, poluării aerului și asupra patrimoniului, în special pe termene mediu și lung, respectiv în perioada de implementare și exploatare a obiectivelor ce se intenționează să se dezvolte în zonele funcționale din satele comunei. “*Alternativa 1*”

este de preferat pentru implementare, din punct de vedere al protejării mediului și atingerii țintelor.

În cazul PUG se au în vedere :

- *Criterii economice* (respectiv *eficiența*).
- *Criterii sociale* (respectiv *acceptabilitatea socială*).
- *Criterii de mediu* (respectiv *durabilitatea pentru mediu*).

Diferențele în potențialele impacturi asupra mediului asociate cu diferite opțiuni de proiectare, aferente propunerilor PUG ar putea fi legate de *fiabilitatea, calitatea și complexitatea lucrărilor*.

La faza de PUG nu sunt identificate cu precizie terenurile destinate amplasării tuturor propunerilor de obiective ce vor ocupa terenurile din intravilan avute în vedere și de aceea, la fazele de Planuri urbanistice zonale (PUZ) sau Planuri urbanistice de detaliu (PUD), pentru a se preîntâmpina unele aspecte negative privitoare la amplasarea construcțiilor și la scoaterea terenurilor din producția agricolă pentru obiective de investiții se va solicita în prima fază organelor de avizare, de către titularii planurilor obținerea unui acord de principiu referitor la amplasament, iar în faza a doua, avizarea sau aprobarea scoaterii definitive ori temporare a terenurilor din producția agricolă.

Scoaterea terenurilor din producția agricolă se va face la solicitarea titularilor de investiții, pe baza unei documentații.

Deoarece PUG este inclus în categoria de lucrări ce au legatură cu apele și zonele de protecție a biodiversității, propunerile cuprinse în acest plan vor fi promovate numai în baza avizului de gospodărire a apelor, respectiv a administrației ariei protejate coordonate de Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate.

Pentru obiectivele PUG care desigur se afla în vecinătatea terenului sau sunt suprapuse peste siturile Natura 2000 *Regulamentul de urbanism* va prevedea interdicția de construire până la elaborarea unor PUZ-uri și PUD-uri pentru care se va solicita avizul custodelui și evaluarea adecvată.

Persoanele juridice utilizatori de apă, potențialii poluatori, precum și unitățile de gospodărire a apelor și ceilalți utilizatori de apă au obligația dotării cu mijloace specifice de intervenție în cazuri de poluări accidentale.

Pentru evaluarea impactului asupra mediului (potențiale efecte semnificative) ca urmare a implementării PUG, au fost incluse toate aspectele semnificative menționate de HG 1 076/2004.

Evaluarea cumulativă a implementării obiectivelor PUG a reliefat că se va produce un impact pozitiv asupra mediului, de lungă durată, pentru majoritatea factorilor de mediu.

În condițiile neimplementării PUG pentru majoritatea obiectivelor de mediu standardele de mediu vor fi încălcate iar tinte neatinse.

Pentru faza de exploatare efectele reduse și pozitive ale proiectului vor fi predominante dacă se vor lua de măsuri diminuare / compensare pentru respectarea reglementărilor legislative și protejarea factorilor de mediu.

Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier

Nu este cazul.

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect asupra mediului al implementării PUG

Pentru reducerea la minim a riscurilor față de factorul de mediu *Biodiversitate* este necesară evaluarea adecvată la momentul elaborării fiecărui PUZ / PUD / proiect tehnic, respectarea condițiilor legislative, avizelor / acordurilor de la autoritățile abilitate eliberate pe baza documentațiilor justificative sau pe amplasamente care să le situeze în afara sitului. De asemenea se poate propune limitarea de construcții cu caracter permanent, a căror realizare și dezafectare ulterioară ar avea un impact negativ semnificativ, dacă acestea nu sunt de interes public

Trasarea cu panouri avertizoare a limitelor sitului NATURA 2000 în cadrul intravilanelor va delimita și introduce reglementări/restrictii la intervențiile serviciilor specializate în refacere / regenerare / îndepărtarea vegetației uscate, traficul rutier și pietonal, comportamentul localnicilor și intervențiile la instalațiile care, prin activitatea lor, pot să afecteze speciile de faună protejată.

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție a obiectivelor care au generat PUG și respectarea cu acuratețe a proiectelor ulterioare care vor sta la baza execuției. Este necesar să se impună investitorului / constructorului întocmirea unui plan de minimizare a posibilelor riscuri cu care se poate confrunta în perioada de execuție.

Raportul de mediu descrie problemele de mediu ce pot constitui riscuri pentru calitatea mediului și pentru care se propun măsuri de atenuare atât în perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea propunerilor PUG, cât și în perioada de exploatare a obiectivelor ce se vor realiza pe zonele functionale.

Raportul de mediu recomandă:

- completarea planurilor de reglementări cu poziționarea sursei și gospodăriei de apă și a stației de epurare și a zonelor de protecție pentru acestea,
- întocmirea de Planuri de management al mediului pentru fiecare etapă de realizare și de exploatare a obiectivelor de investiții ce se vor implementa în zonele functionale aprobate prin PUG,
- întocmirea de regulament de exploatare, monitorizare, întreținere și reparații pentru fiecare obiectiv care se va realiza după aprobarea PUG.

Influențele negative ale propunerilor cuprinse în PUG se vor manifesta cu precădere asupra solurilor și se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor acestora prin ocuparea cu construcții. Aceasta influență acționează sinergic cu factorii naturali (climă, forme de relief, caracteristici edafice, etc) și cu alte acțiuni antropice agricole și industriale. În multe cazuri factorii menționați pot acționa sinergic în sens negativ, având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

Pentru perioada de execuție a propunerilor PUG constructorul are obligația să prevadă fonduri ca să realizeze toate măsurile de protecție a mediului pentru obiective poluatoare sau potențial poluatoare, cum ar fi baza de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier. Constructorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate ca urmare a respectării *Legii Protecției Mediului reglementată de OUG 195/2005, cu modificările și completările ulterioare*.

Poluatorul are obligația de a suporta costurile măsurilor de refacere a mediului geologic al siturilor contaminate accidental și a ecosistemelor terestre, ce fac obiectul unui studiu de fezabilitate și al unui proiect tehnic, elaborate după realizarea investigării și evaluării poluării solului și subsolului. Costurile măsurilor de refacere include și costurile monitorizării de după refacere, care se suportă de administratorul terenului.

Unele influente negative ale activităților care se vor desfășura sunt compensate de efectele propunerilor PUG care constau în:

- Reducerea deșeurilor, poluării și a impactului negativ al acestora asupra mediului;
- Protejarea și îmbunătățirea mediului natural și a moștenirii culturale;
- Limitarea consumului de energie prin luarea de măsuri reparații/renovare/anvelopare a clădirilor publice;
- Promovarea unui turism organizat în scop ecologic pentru punerea în valoare a biodiversității și peisajului;
- Promovarea investițiilor, inovării, cercetării și dezvoltării în tehnologii noi și curate;
- Promovarea de noi afaceri care urmăresc dezvoltarea de servicii și tehnologii de mediu durabile;
- Condiții mai severe decât reglementările *HG 352/2005* la descărcarea efluentului stației de epurare;
- Verificarea periodică a construcțiilor, instalațiilor, solului;
- Îmbunătățirea eficienței combustibililor în transportul public și privat.

Pentru lucrările care urmează a se desfășura în aria naturală protejată sunt necesare măsuri pentru ocuparea, temporară și / sau permanentă, de suprafețe minime de teren și respectarea autorizațiilor care au fost emise. Custodele ariei naturale poate solicita în compensarea terenurilor care vor fi ocupate de obiectivele propuse de plan, unde sunt prezente cuiburi cu, sau care pot adăposti, specii de avifaună protejată, în special a celor ce aparțin ordinului *Falconiformes*, suprafețe echivalente de teren adiacente sitului NATURA 2000 cu condiții similare de habitat.

Pentru preîntâmpinarea fenomenelor periculoase care pot urma situațiilor de risc *Raportul de mediu* recomandă următoarele:

- utilizarea de componente realizate din materiale compozite rezistente,
- exploatarea lucrărilor în strictă conformitate cu prevederile documentațiilor și asigurarea elementelor tehnice și geometrice ale construcțiilor,
- realizarea lucrărilor de monitorizare și întreținere conform normelor specifice fiecărei construcții; semnalizarea din timp a eventualelor deficiențe apărute, remedierea operativă a acestora,
- instituirea unei proceduri de control și verificare periodică, cu înregistrare și raportare a evoluției tuturor construcțiilor proiectate; semnalizarea situațiilor neprevăzute apărute; soluționarea și remedierea operativă a acestora; responsabilizarea personalului desemnat să efectueze aceste controale.

Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG

Complexitatea activităților din cadrul propunerilor PUG analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor de prevenire / diminuare a efectelor asupra mediului, iar pe de altă parte, monitorizarea stării, calității și evoluției factorilor / aspectelor de mediu.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării PUG vor fi stabilite prin acte de reglementare emise de autoritatea competentă de protecția mediului A.P.M. Mureș, A.B.A. Mureș, a Administrației Naționale pentru Aree Naturale Protejate și altor autorități și instituții, pe baza propunerii de program de monitorizare înaintată de către beneficiar, la fazele ulterioare ce vor urma PUG.

Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului prevede reglementări pentru:

- impactul social,
- deșeuri,
- apele de suprafață și subterane,
- solului,
- calitatea aerului,
- zgomot și vibrații,
- biodiversitate,
- riscurile legate circulația rutieră și pietonală,
- patrimoniu construit și natural,
- fiecare etapă de construcție, operare, dezafectare, închidere, inclusiv refacerea mediului afectat.

Stabilirea funcțiilor principale a terenurilor prin zonarea teritorială crează posibilitatea îmbinării activităților economice cu măsuri de protecția mediului și a populației.

În contextul dezvoltării economice globale preocupările sunt orientate spre urbanizarea comunei prin organizarea și amenajarea spațiului rural. Tendința generală în economiile industrializate este diminuarea populației agricole, deci densitatea populației agricole tinde să devină slabă și, în viitor, vitalitatea zonelor rurale va depinde de popularea acestor zone cu non-agricultori.

Sensul dezvoltării durabile al așezărilor umane îl constituie asigurarea unui mediu sănătos și coerent sub raport funcțional și cultural, la nivelul localității, în condițiile păstrării echilibrului față de complexul de resurse ale capitalului natural.

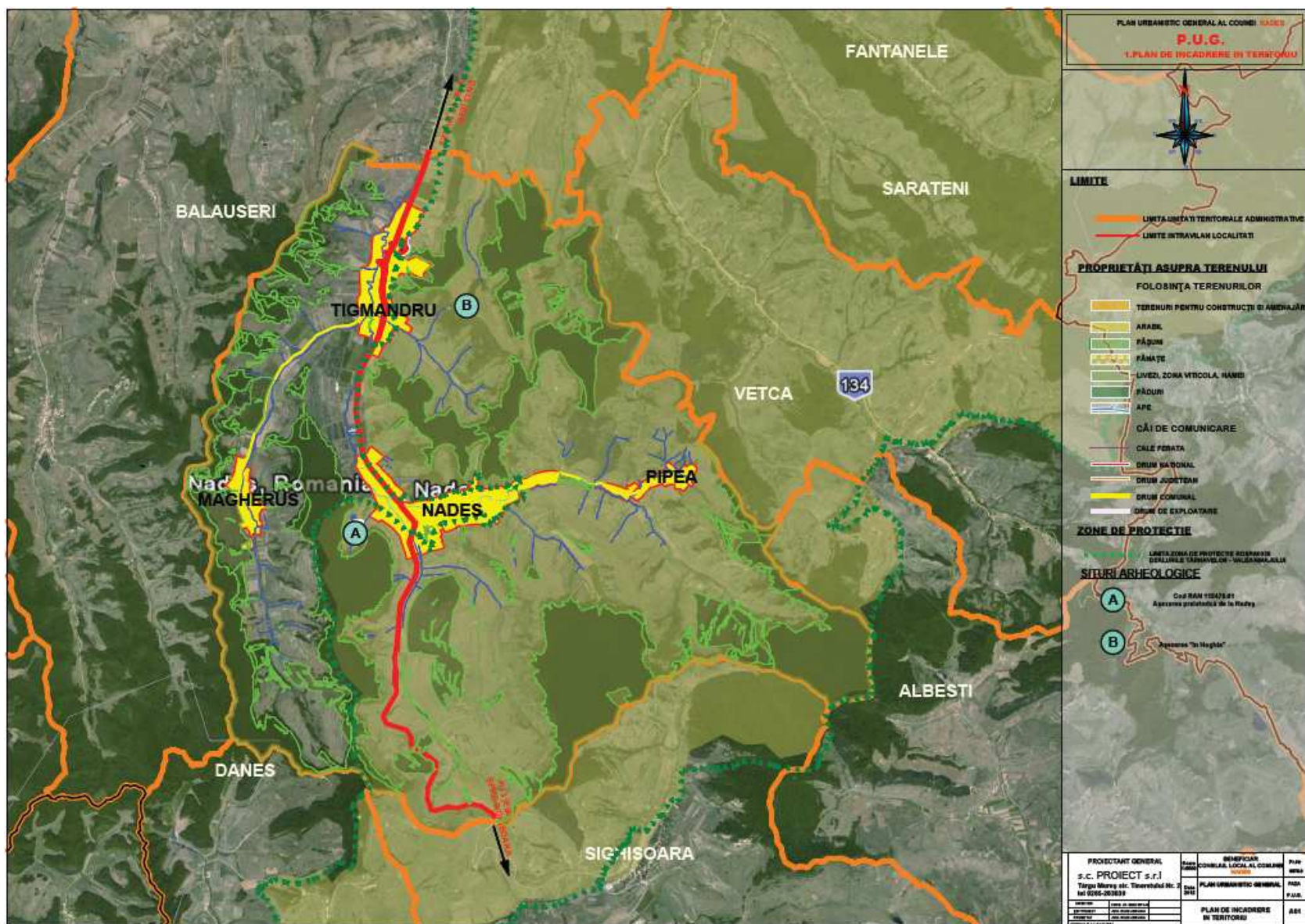
Pentru spațiul rural *Carta europeană* leagă obiectivele principale de dezvoltare de sistemul de producție agricolă capabile să asigure:

- Protecția mediului înconjurător și asigurarea regenerării factorilor de producție, astfel încât solul sau pânza freatică să ofere condiții favorabile generațiilor viitoare, în contextul unei dezvoltări durabile;
- Conservarea resurselor genetice de bază pentru progresul agriculturii și promovarea biotehnologiilor;
- Conservarea resurselor naturale – sol, apă, aer - utilizându-le într-o manieră judicioasă și durabilă;
- Menținerea și conservarea peisajului natural.

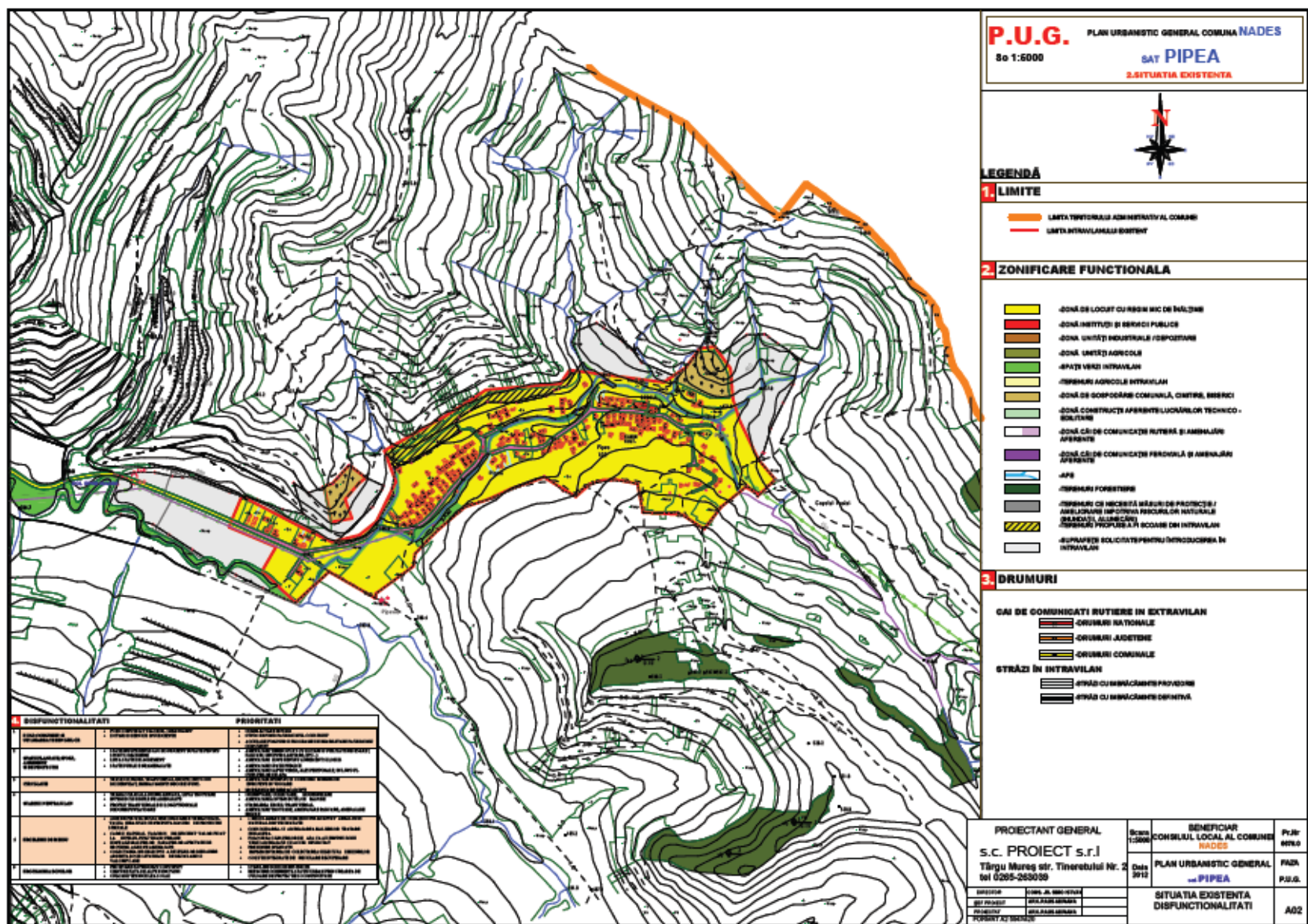
Planul Urbanistic General crează numai cadrul organizatoric al zonării teritoriale și nu se poate aprecia, la această fază în care nu se cunosc proiectele tehnice, impactul asupra mediului al unor viitoare dezvoltări de activități economice. De acest aspect se va ține seama la emiterea acordurilor de mediu pentru noile investiții la fazele de PUZ / PUD când, prin amplasarea noilor obiective economice în zonele acceptate prin PUG ca având această destinație, se vor impune condițiile pe care trebuie să le respecte investitorii pentru a nu prejudicia mediul, starea de sănătate a populației și confortul locuirii. Aplicarea măsurilor prevăzute în PUG limitează fenomenele de poluare și asigură baza dezvoltării durabile a comunei.

BIBLIOGRAFIE

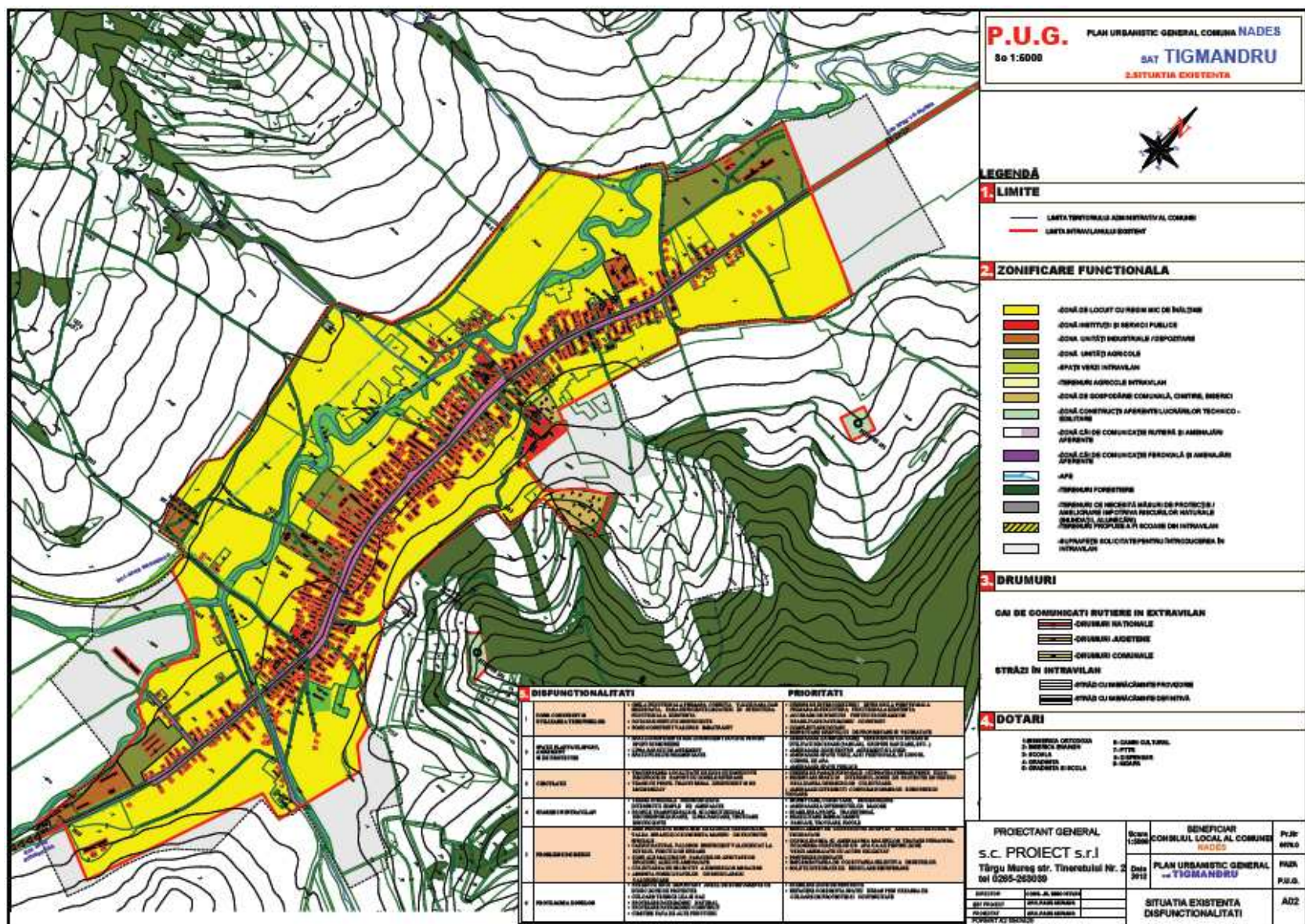
1	Memoriu General PUG	2010	PROIECT SA Târgu Mureș
2	Raportul despre starea mediului din anul 2012 MS		www.apmms.anpm.ro
3	Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Mureș 2010-2020		www.cjmures.ro
4	Plan Regional de Acțiune pentru Mediu – Regiunea 7 – Centru	2004	www.arpm7.ro
5	Plan Local de Acțiune pentru Mediu județul Mureș	2006	www.cjmures.ro
6	Plan de Management Bazinal Direcția Apelor Mureș	2007	www.rowater.ro.ro
7	Planul Județean de Gestionare a Deseurilor – județul Mureș		www.cjmures.ro
8	Planul Regional de Gestionare a Deseurilor – Regiunea 7 – Centru	2011	www.cjmures.ro
9	Planul de Amenajare a Teritoriului Județean – județul Mureș, partea I, Vol. II. Mediul, Zone protejate. Rețeaua de localități	2008	Universitatea Babeș Bolyai Facultatea de Geografie
10	MASTER PLAN - Proiectul ISPA 2005 / RO – 2003 / RO / 16 / P / PPA / 001 - 03 intitulat "Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Proiectului pe Sectorul de Mediu în Romania"		www.cjmures.ro
11	Studiul de evaluare adecvata pentru PUG_ul comunei Nades	2013	SC Energo Mediu S.R.L.
12	Limitele admisibile ale nivelului de zgomot	STAS 10009-1988	***
13	Aer din zonele protejate – condiții de calitate	STAS 12574-1987	***



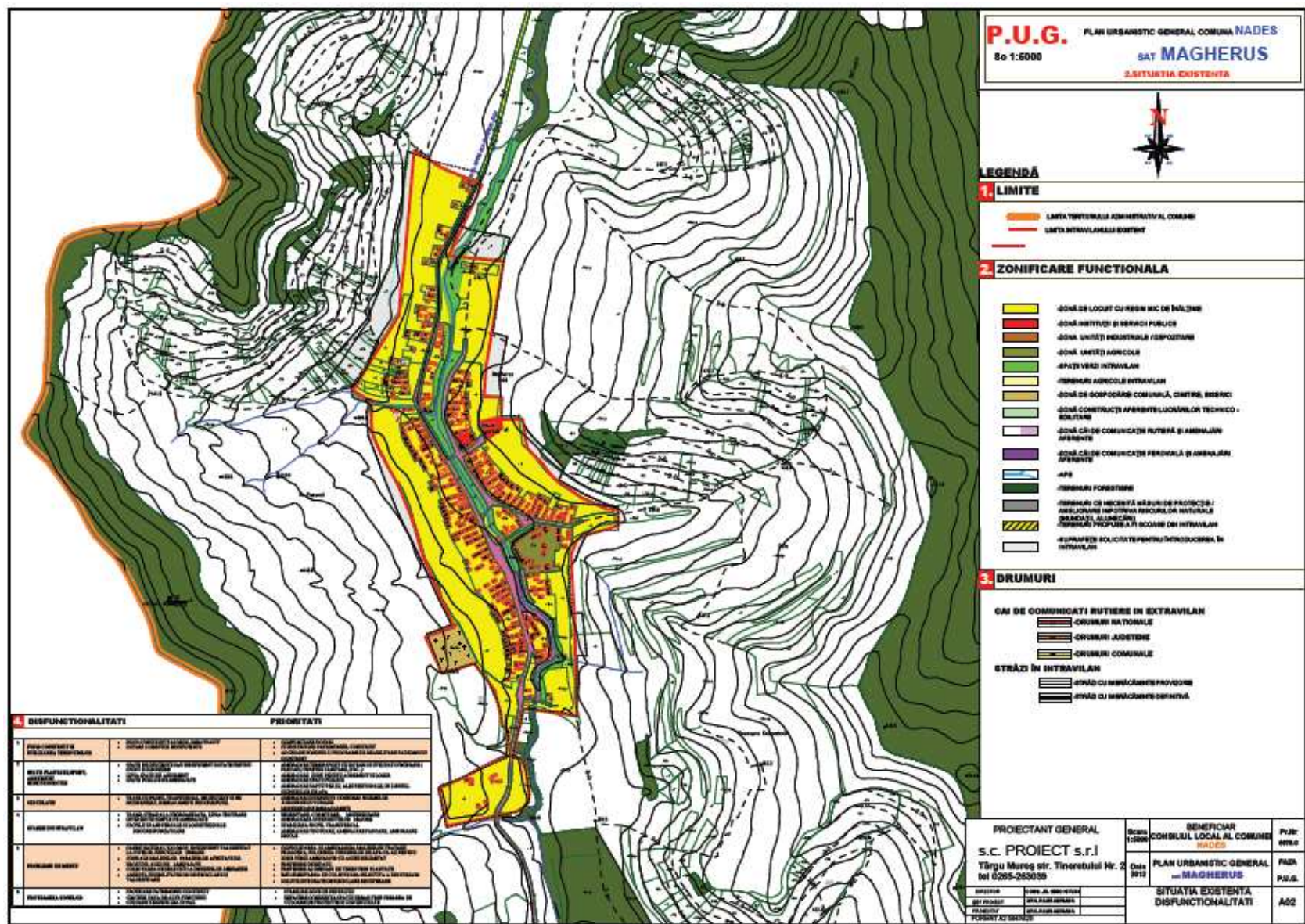
Planșa 1. Plan de încadrare în teritoriu



Planșa 2.2. Situația existentă. Localitatea Pipea. Disfuncționalități



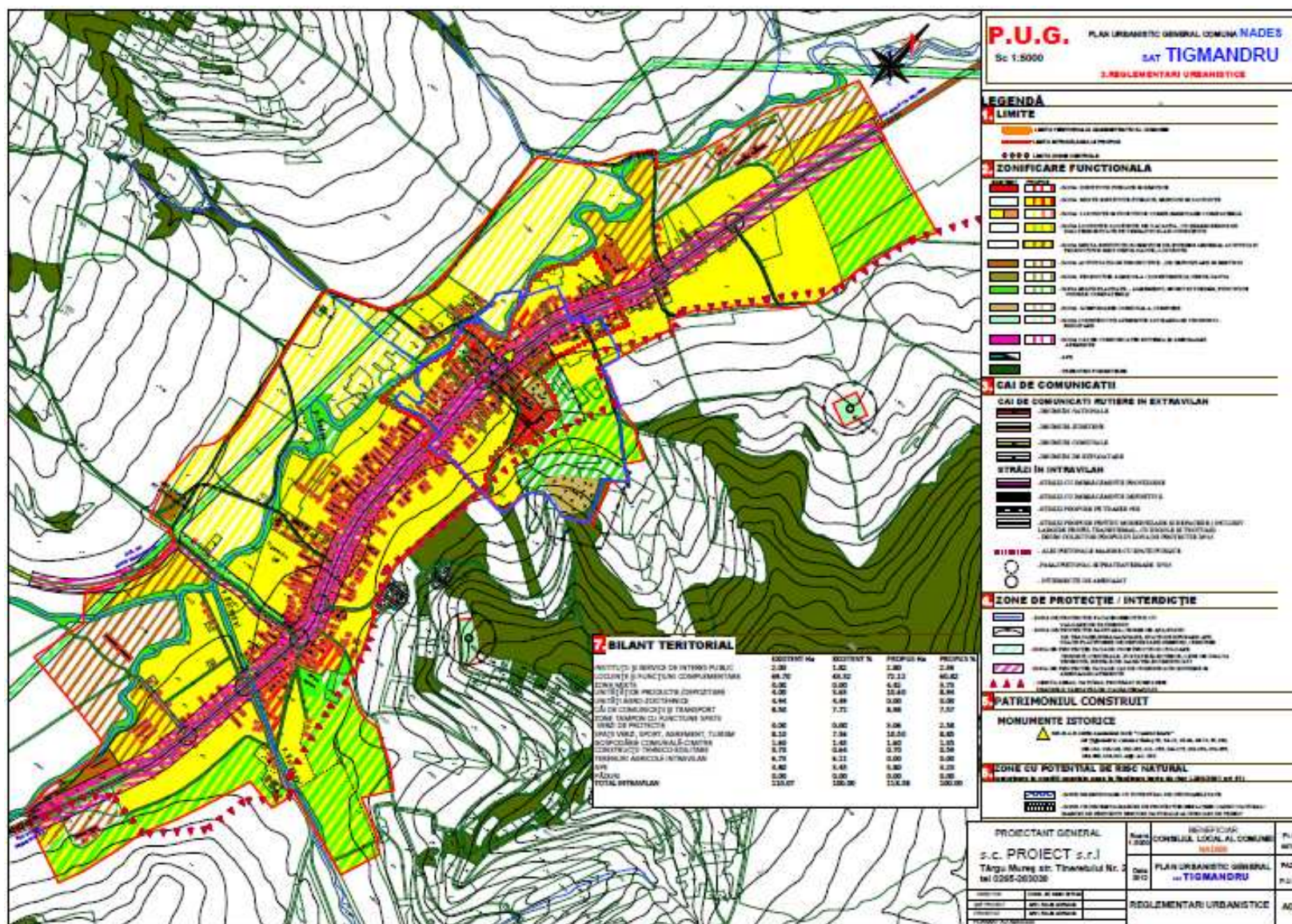
Planșa 2.3. Situația existentă.. Localitatea Țigmandru. Disfuncționalități



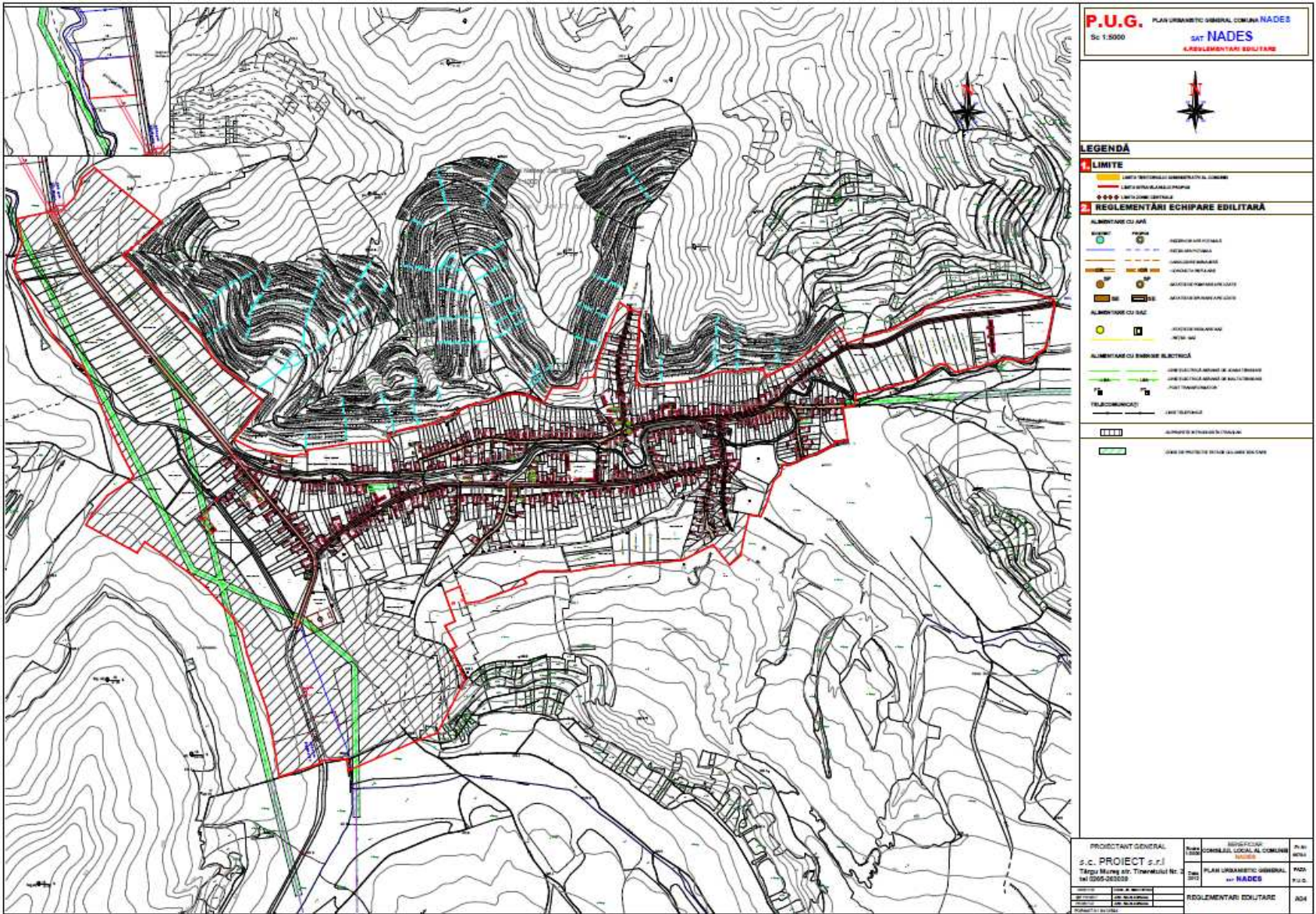
Planşa 2.4. Situația existentă. Localitatea Magherus. Disfuncționalități



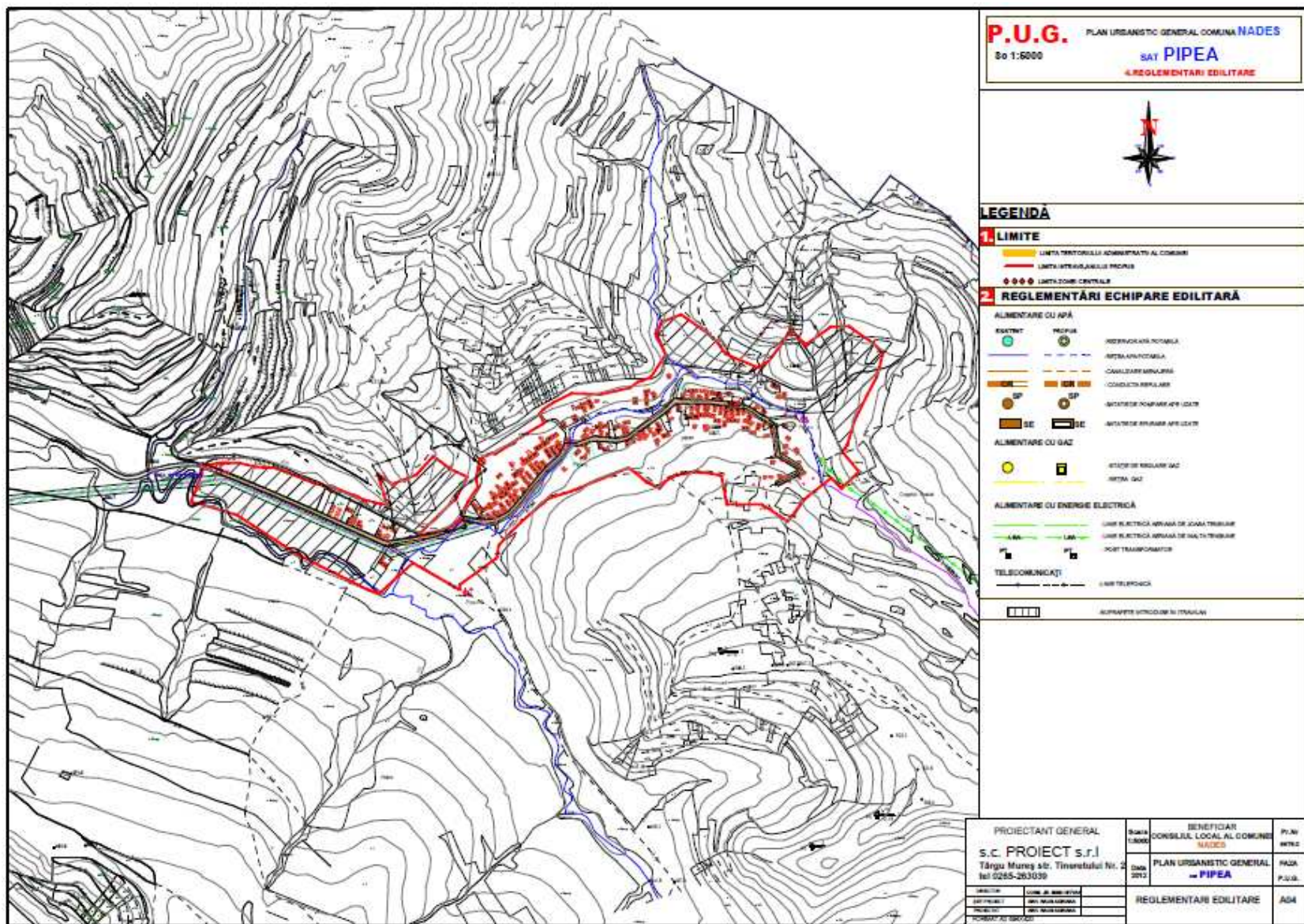
Planșa 3.1. Reglementări urbanistice. Localitatea Nades



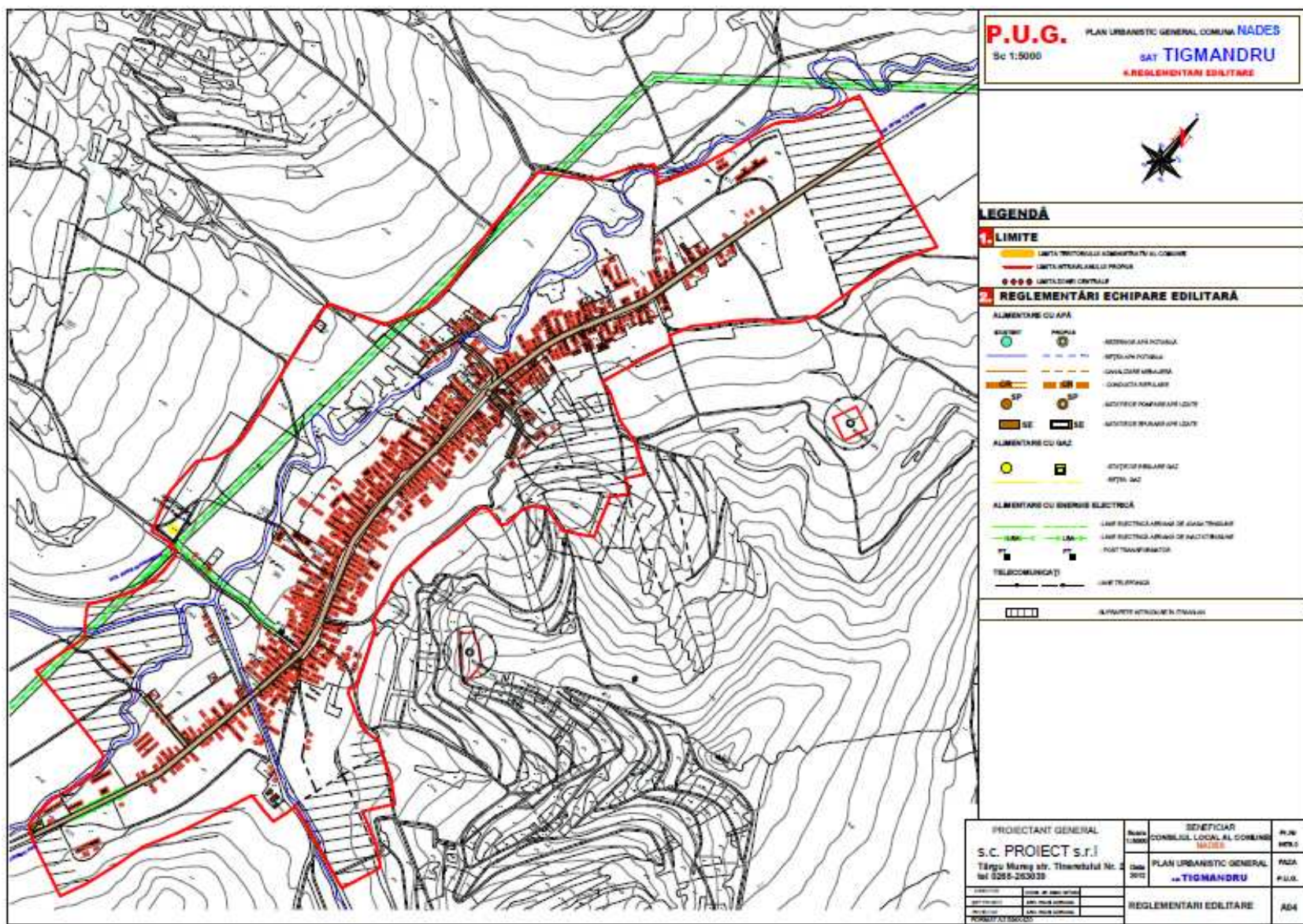
Planșa 3.3. Reglementări urbanistice. Localitatea Țigmandru



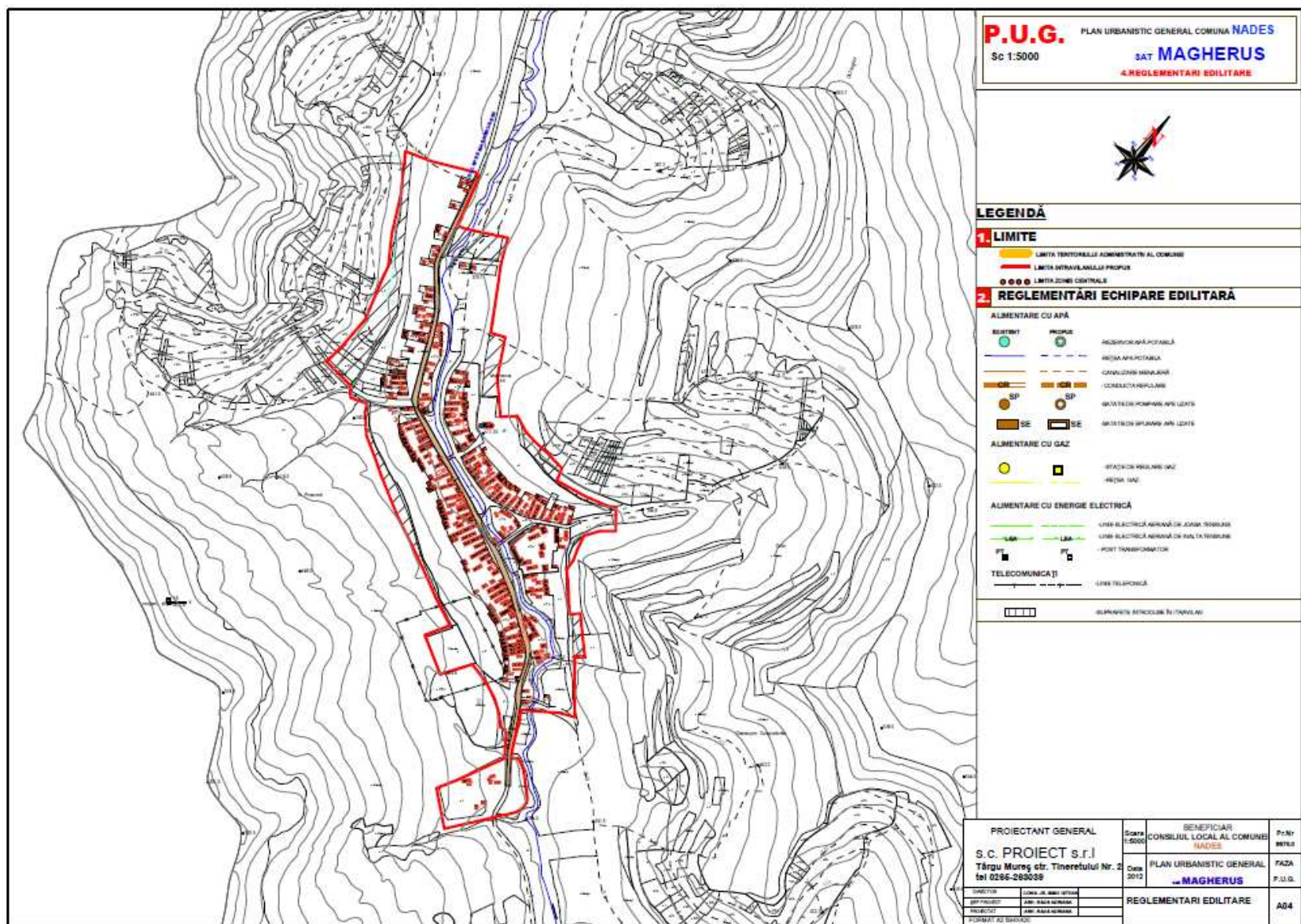
Planșa 4.1. Reglementări edilitare. Localitatea Nades



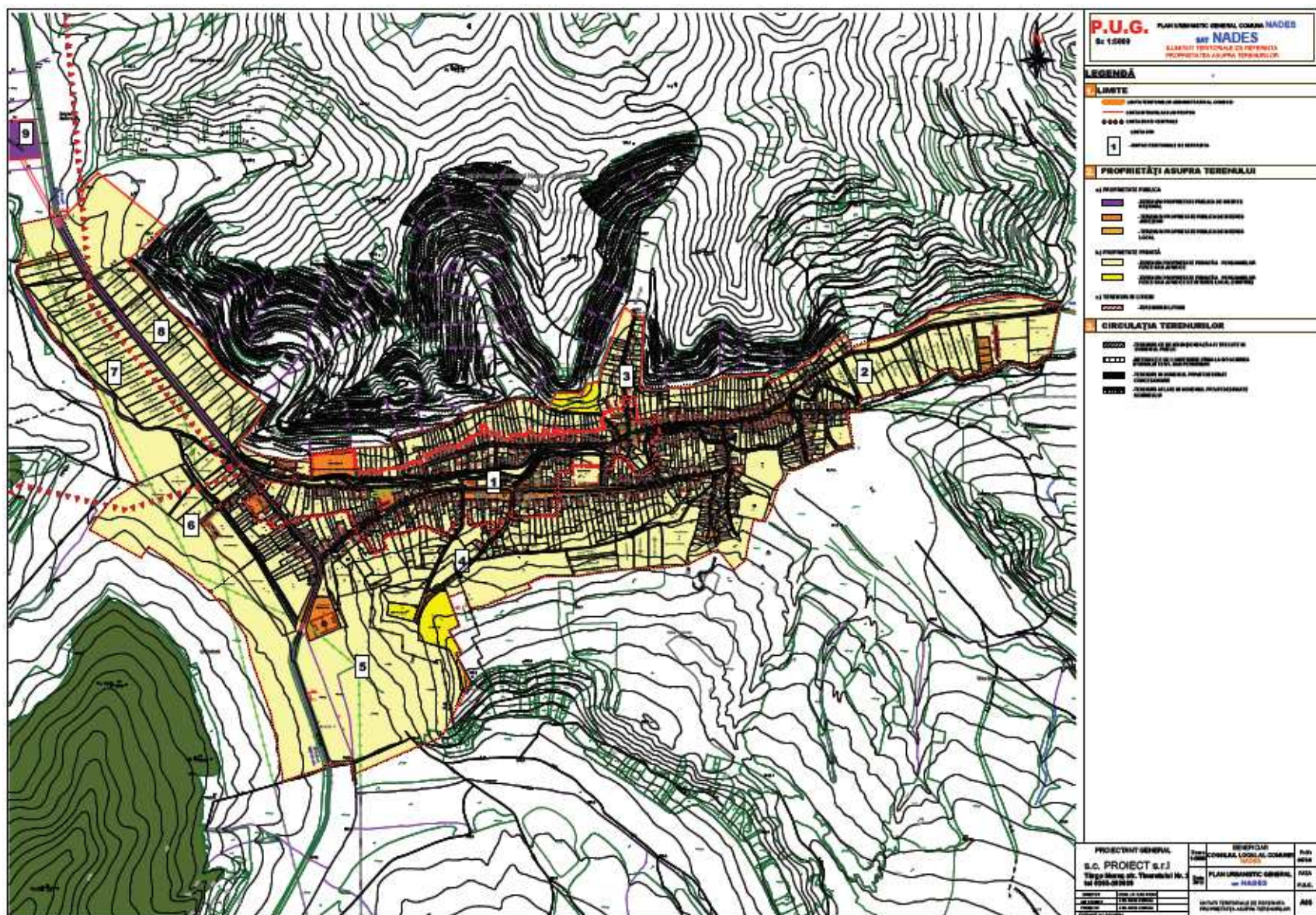
Planșa 4.2. Reglementări edilitare. Localitatea Pipea



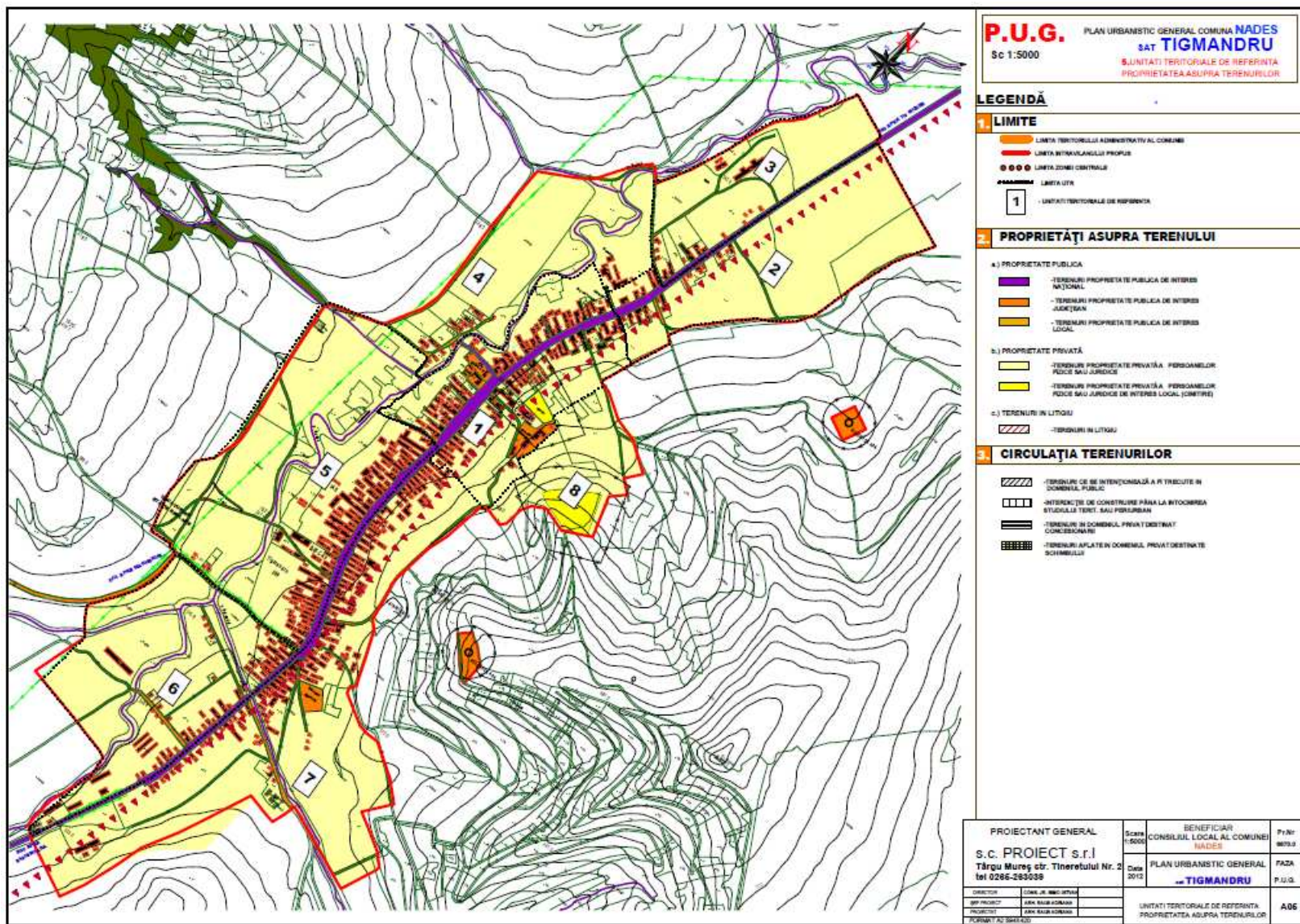
Planșa 4.3. Reglementări edilitare. Localitatea Tigmandru



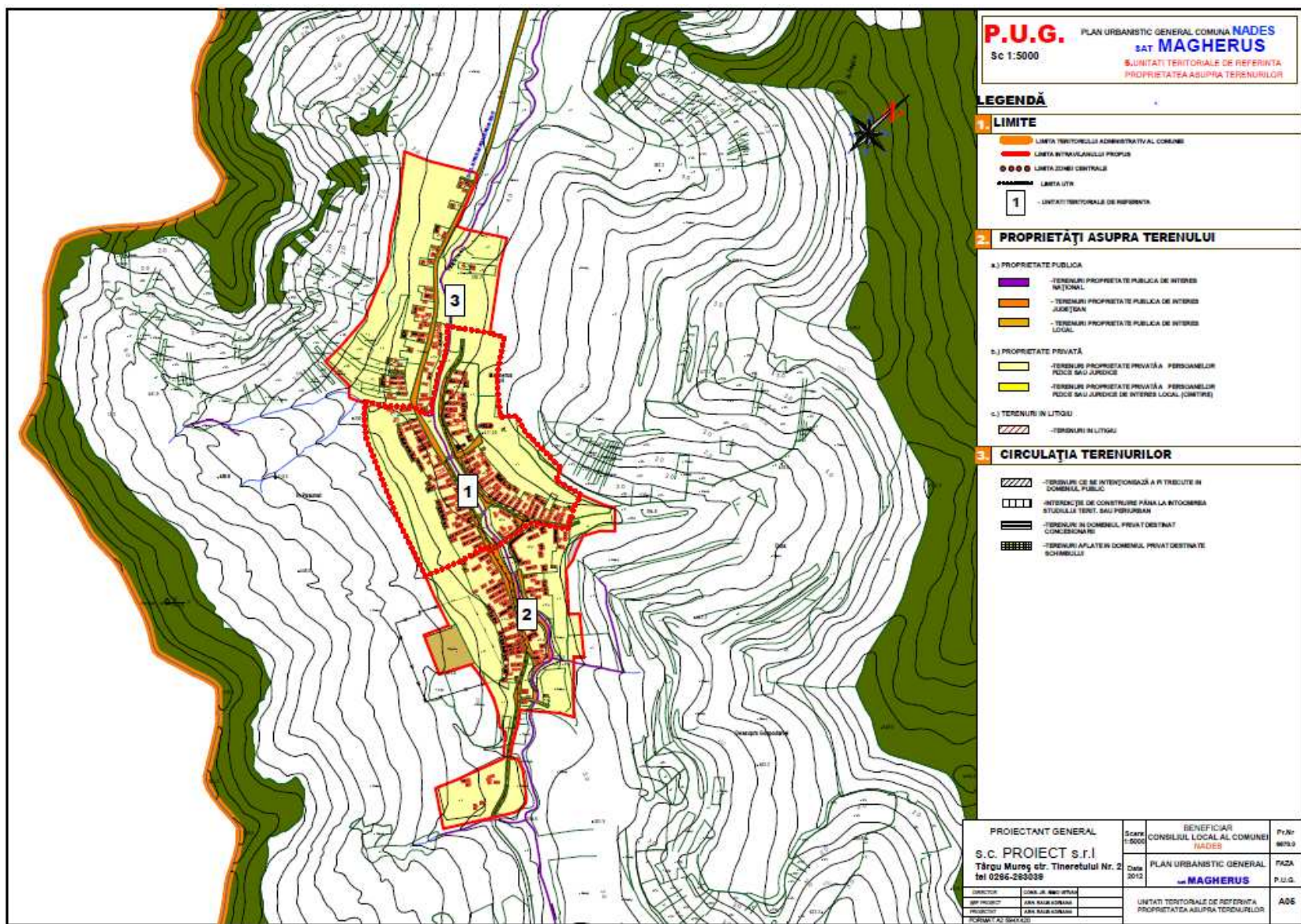
Planșa 4.4. Reglementări edilitare. Localitatea Magherus



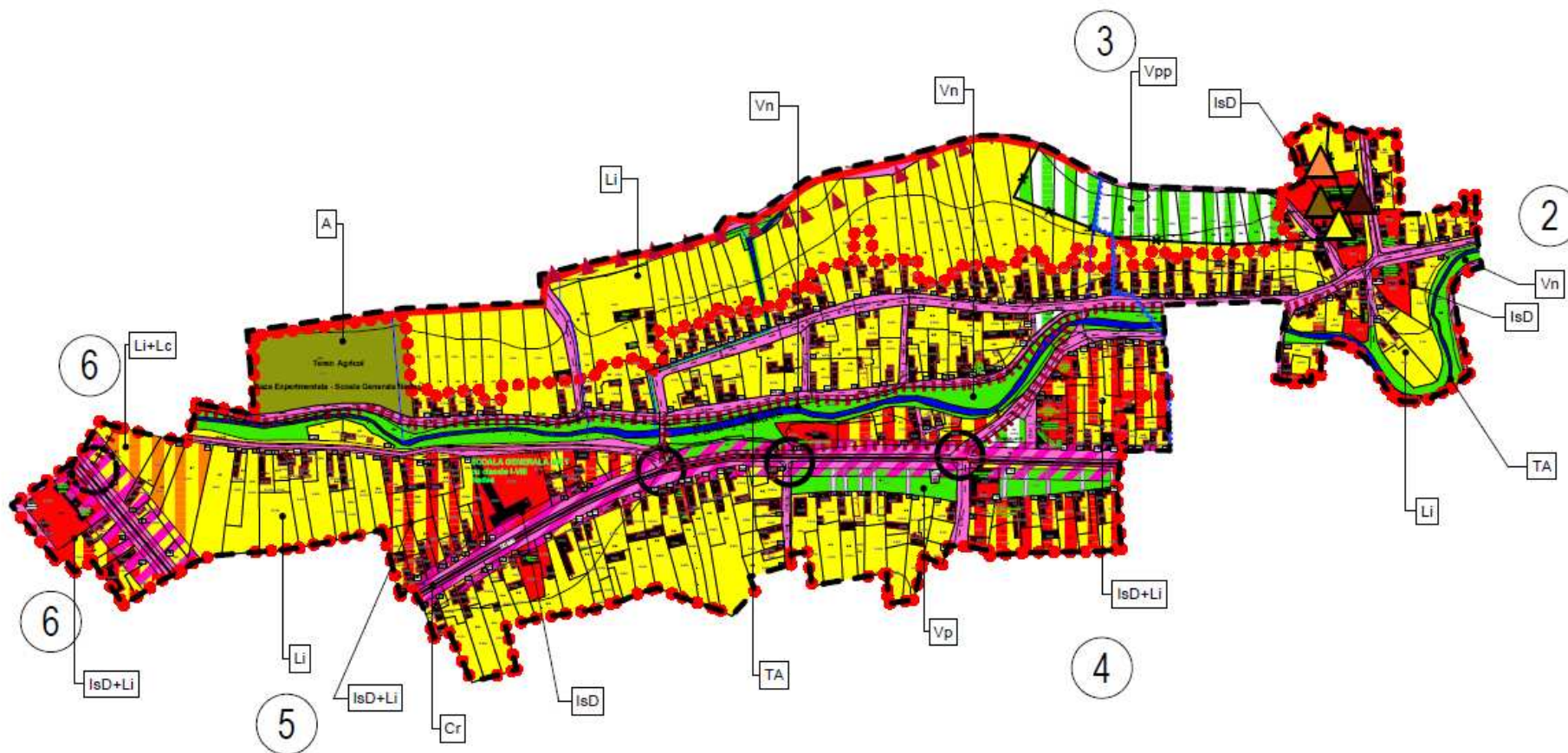
Plansa 5.1. Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Nades



Planșa 5.3. Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Tigandru



Planșa 5.4. Unități teritoriale de referință. Proprietatea asupra terenurilor. Localitatea Magherus



1

NADEȘ UTR1

1:5000

Planșa 6.1.1. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR1.

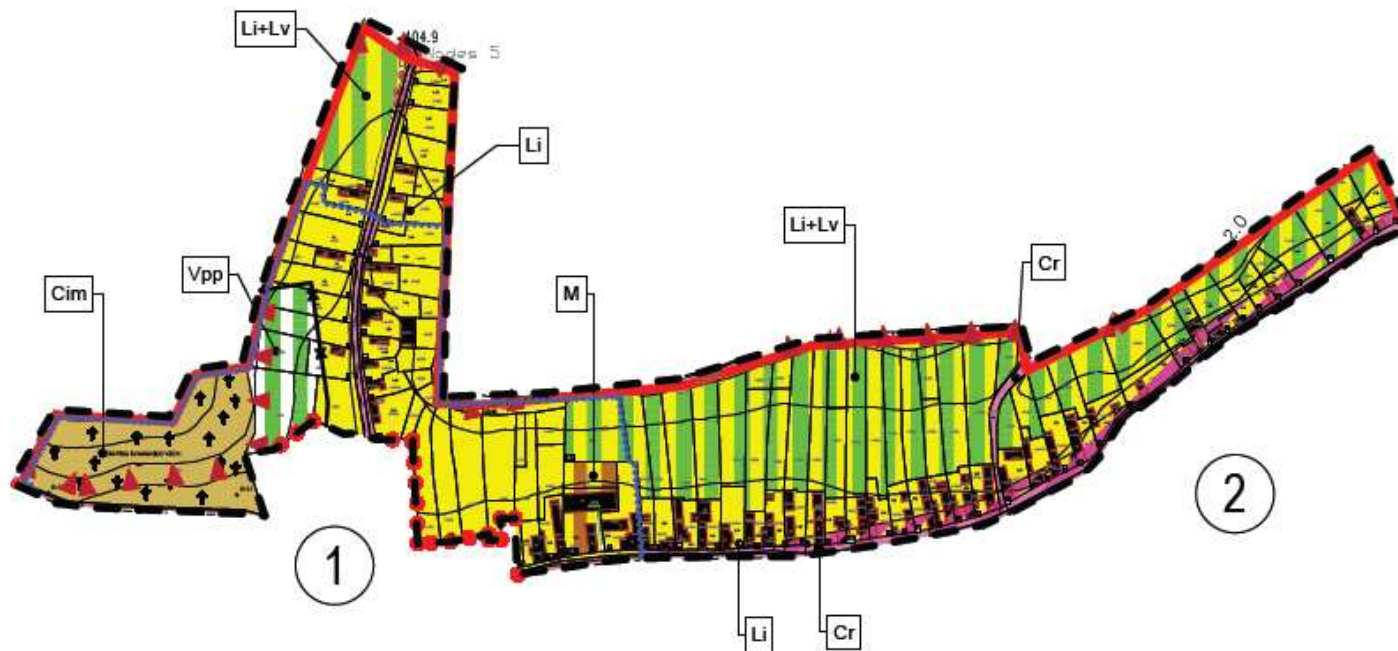


1

NADES UTR 2

1:5000

Plașa 6.1.2 Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR2.



1

NADES UTR 3

1:5000

Planșa 6.1.3. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR3.



1

NADES UTR 4

1:5000

Planșa 6.1.4. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș, UTR4.

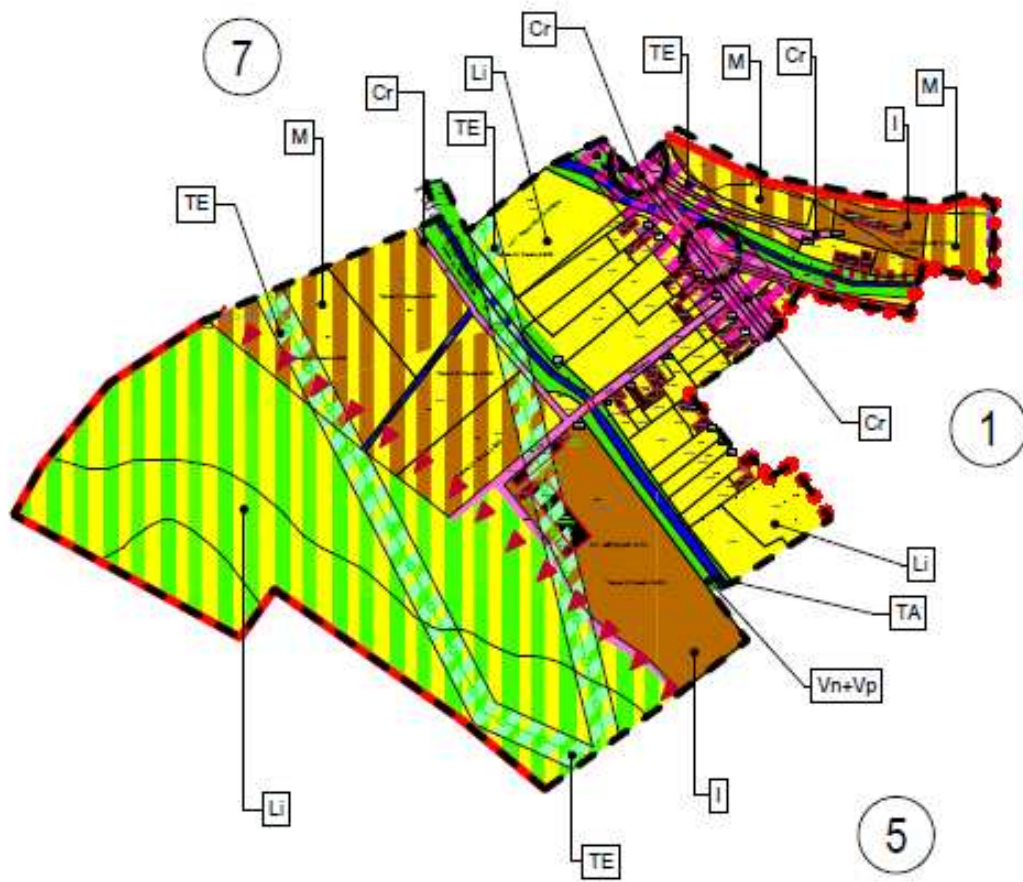


1

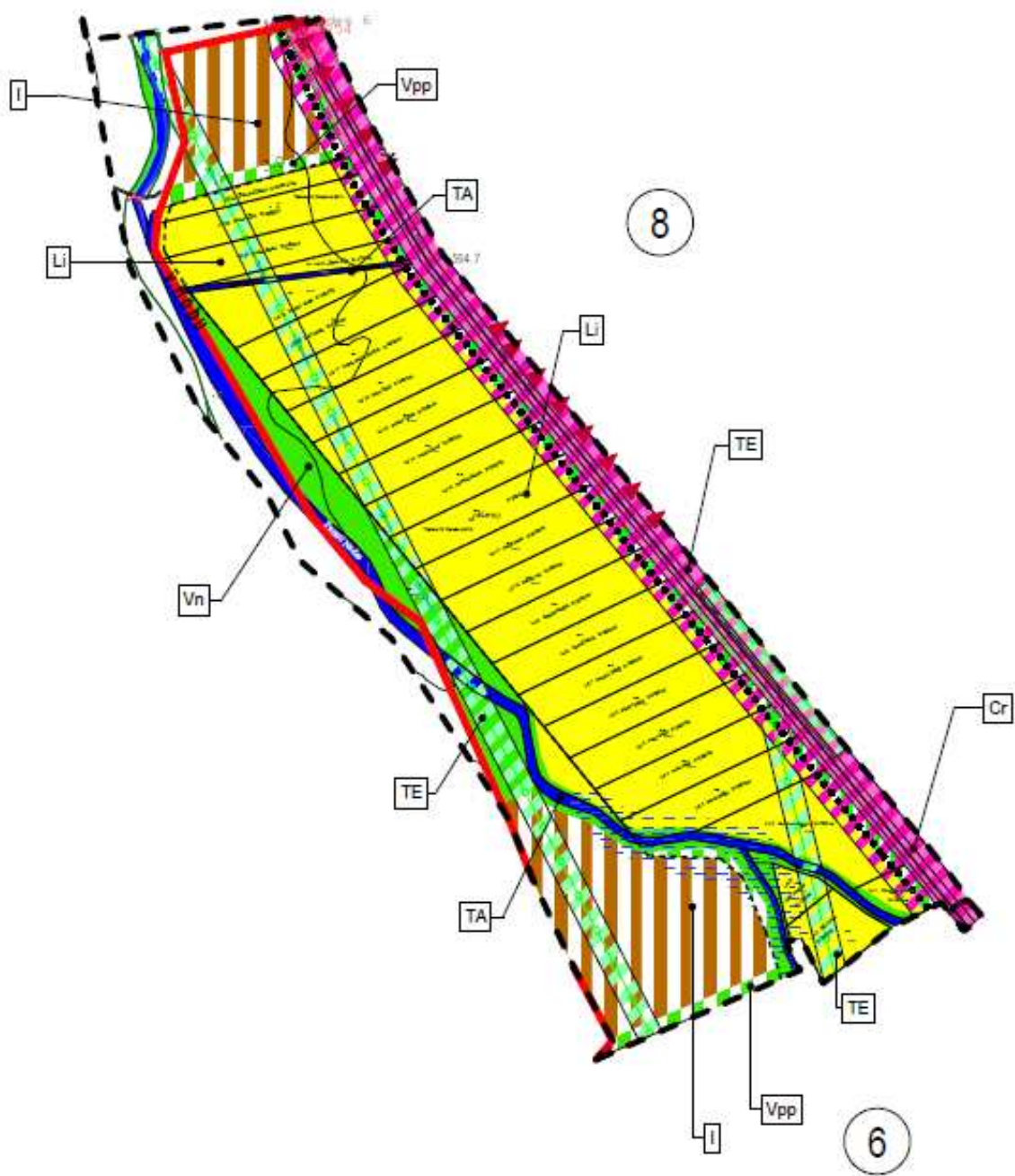
NADES UTR 5

1:5000

Planșa 6.1.5. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR5.



Planșa 6.1.6. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR6.

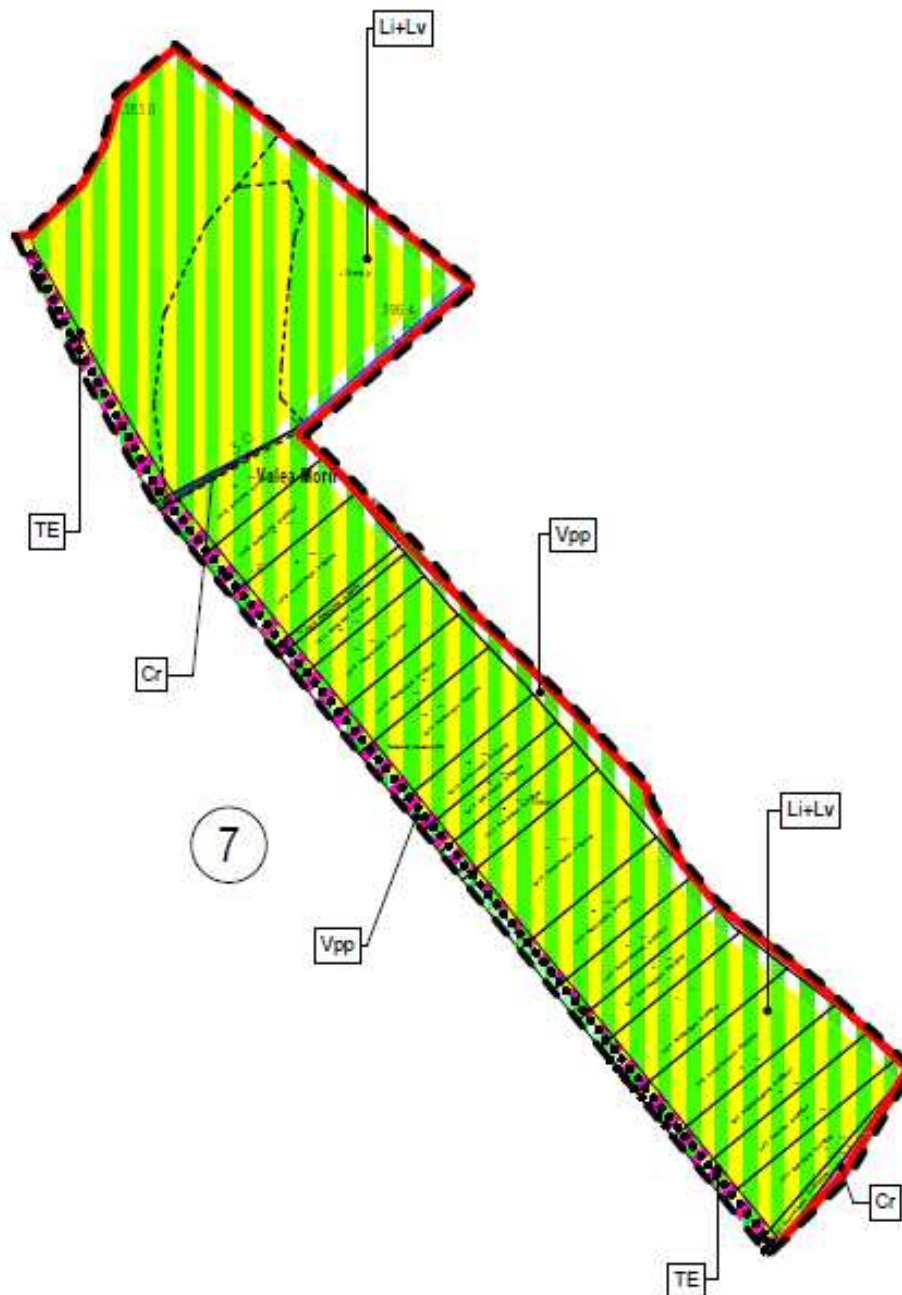


1

NADES UTR 7

1:5000

Planșa 6.1.7. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR7

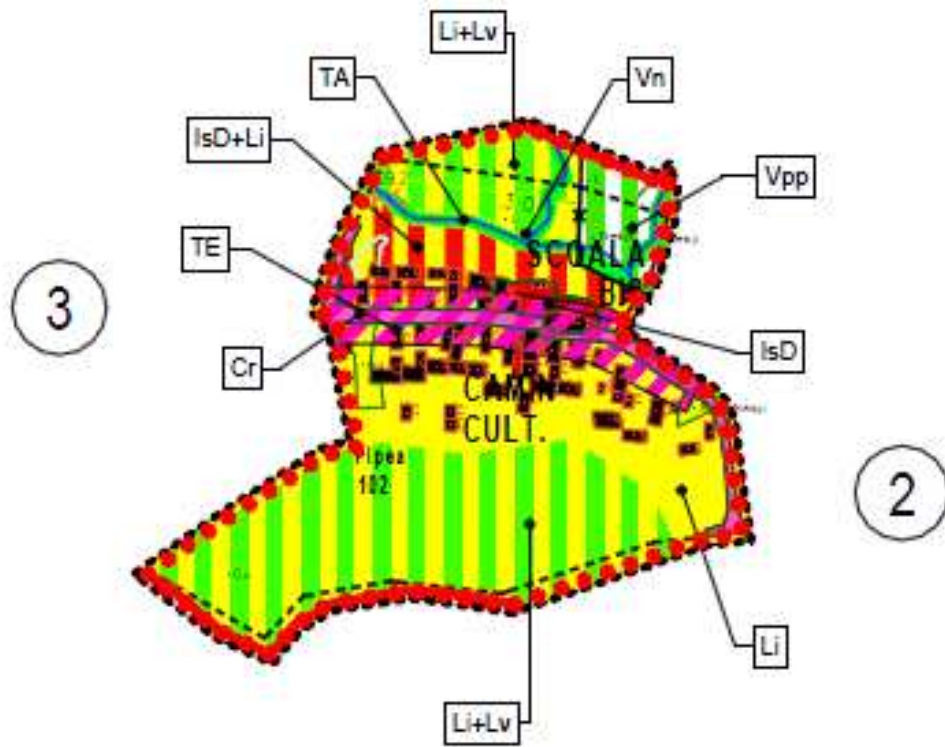


1

NADES UTR 8

1:5000

Planșa 6.1.8. Unități teritoriale de referință. Localitatea Nadeș. UTR8.



1

PIPEA UTR 1

1:5000

Planșa 6.2.1. Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR1.

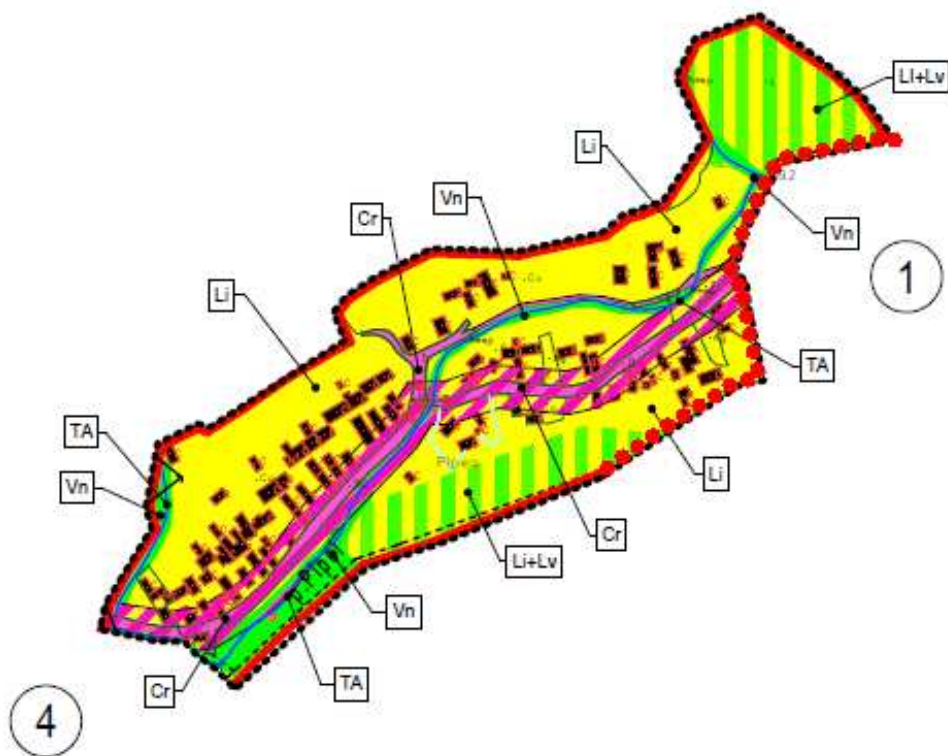


1

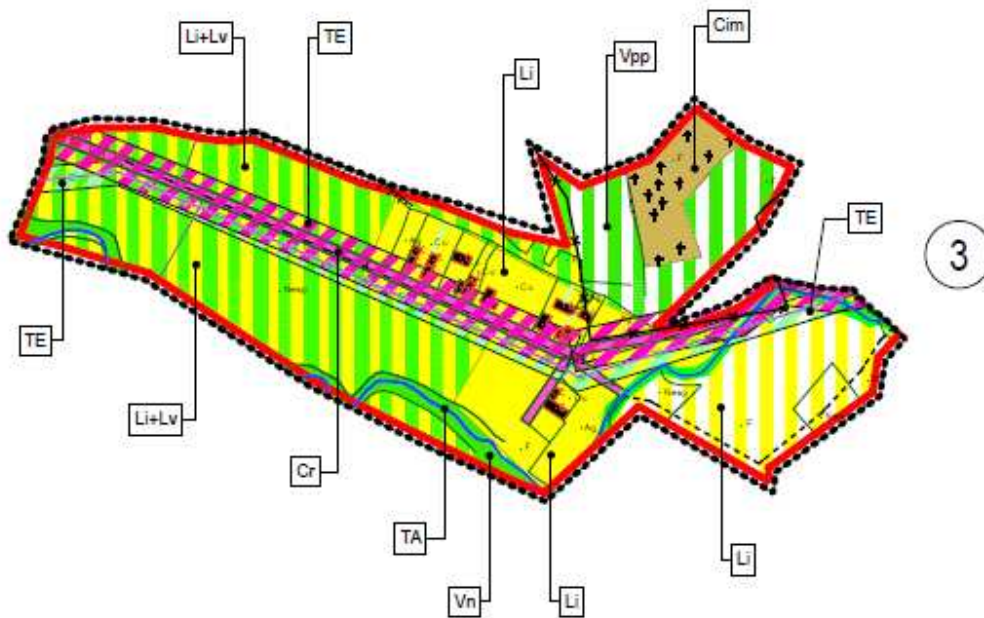
PIPEA UTR 2

1:5000

Planșa 6.2.2. Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR2.



Planșa 6.2.3. Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR3.

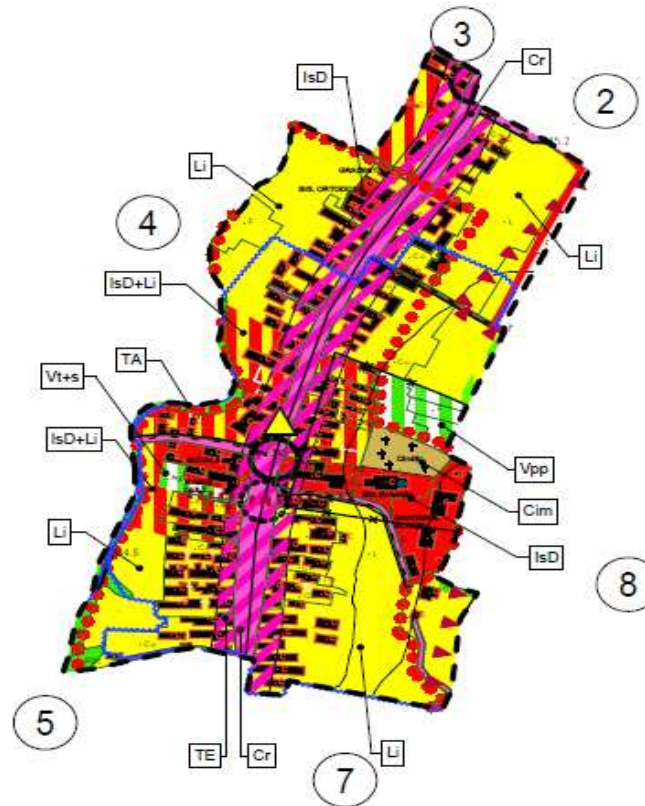


1

PIPEA UTR 4

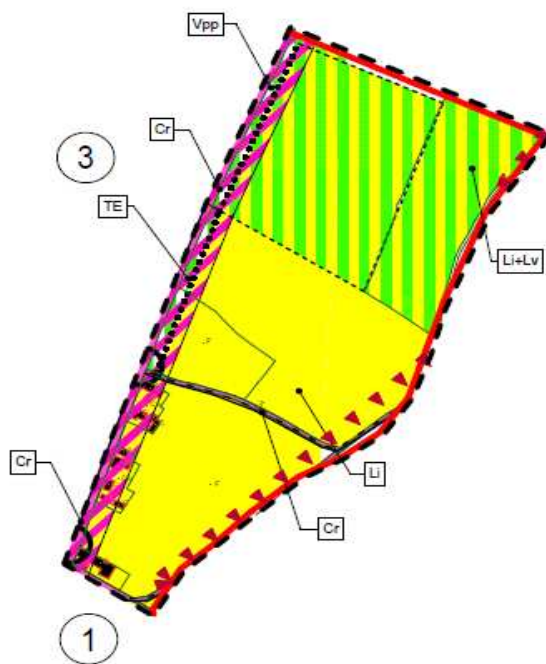
1:5000

Planșa 6.2.4. Unități teritoriale de referință. Localitatea Pipea. UTR4.



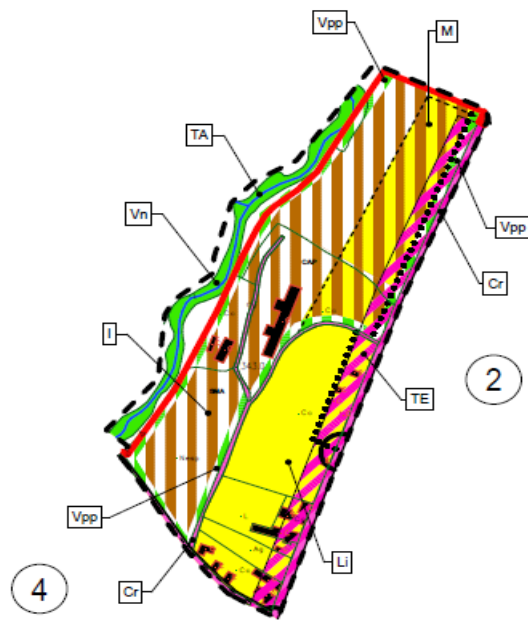
1 TIGMANDRU UTR1 1:5000

Planșa 6.3.1. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR1.



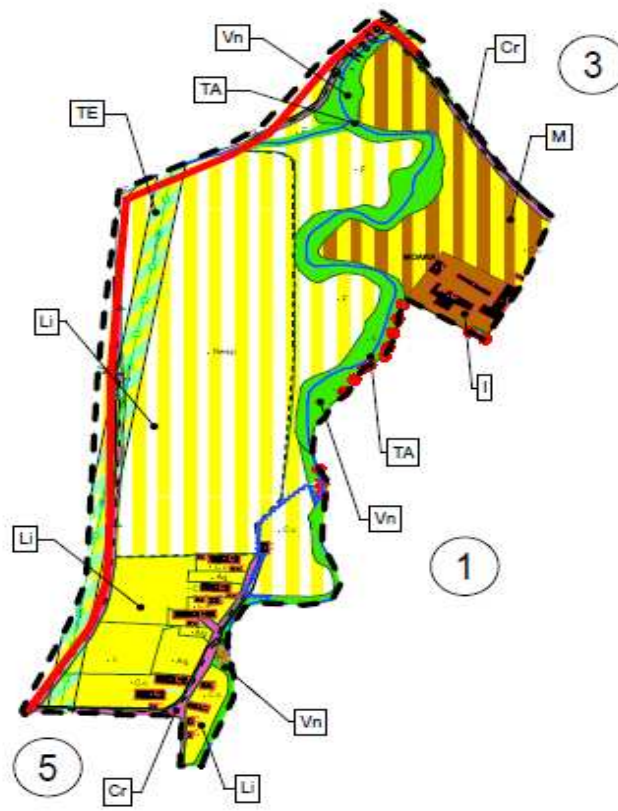
1 **TIGMANDRU UTR 2** 1:5000

Planșa 6.3.2. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigandru. UTR2.



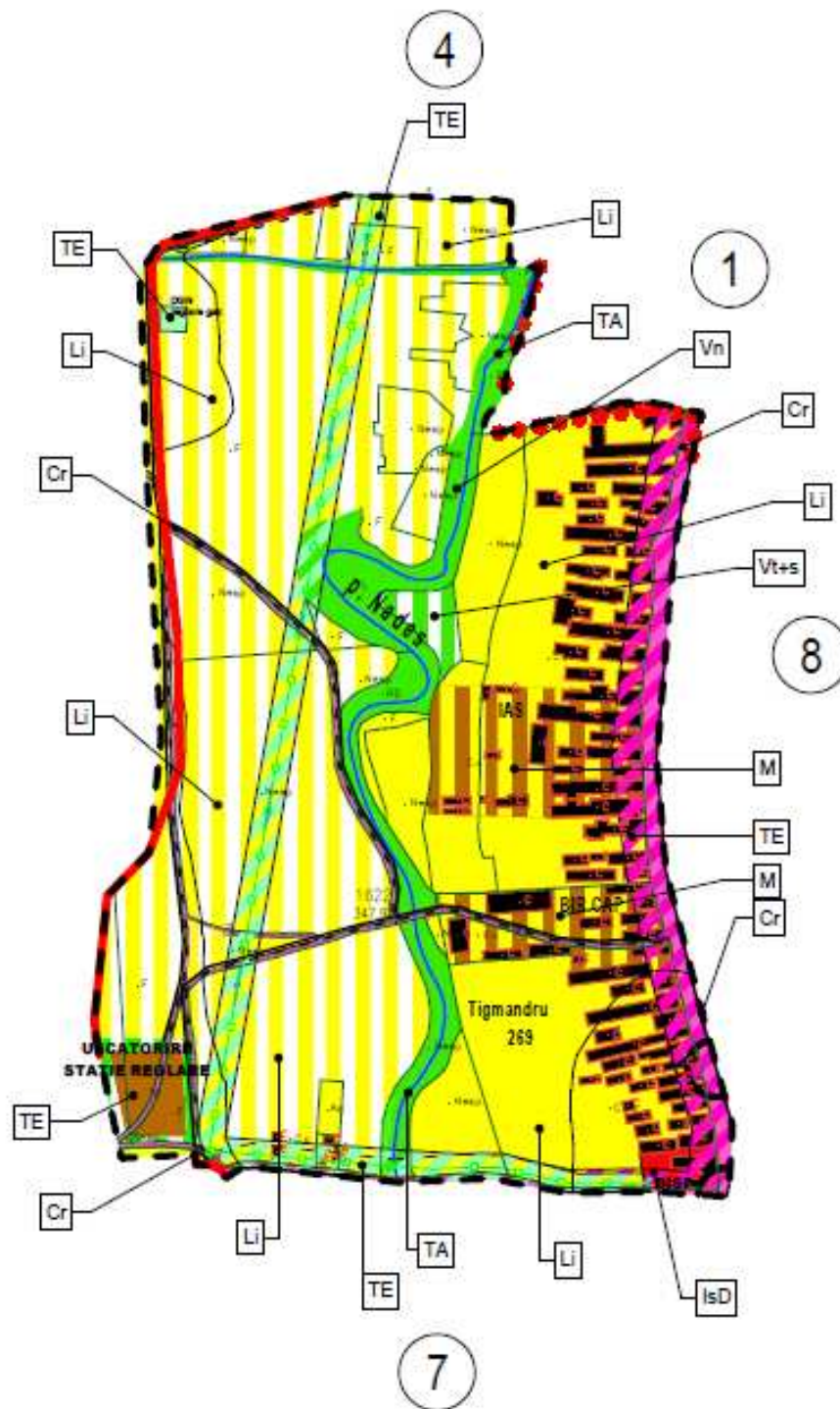
1 **TIGMANDRU UTR3** 1:5000

Planșa 6.3.3. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR3.



1 **TIGMANDRU UTR 4** 1:5000

Planșa 6.3.4. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR4.



1

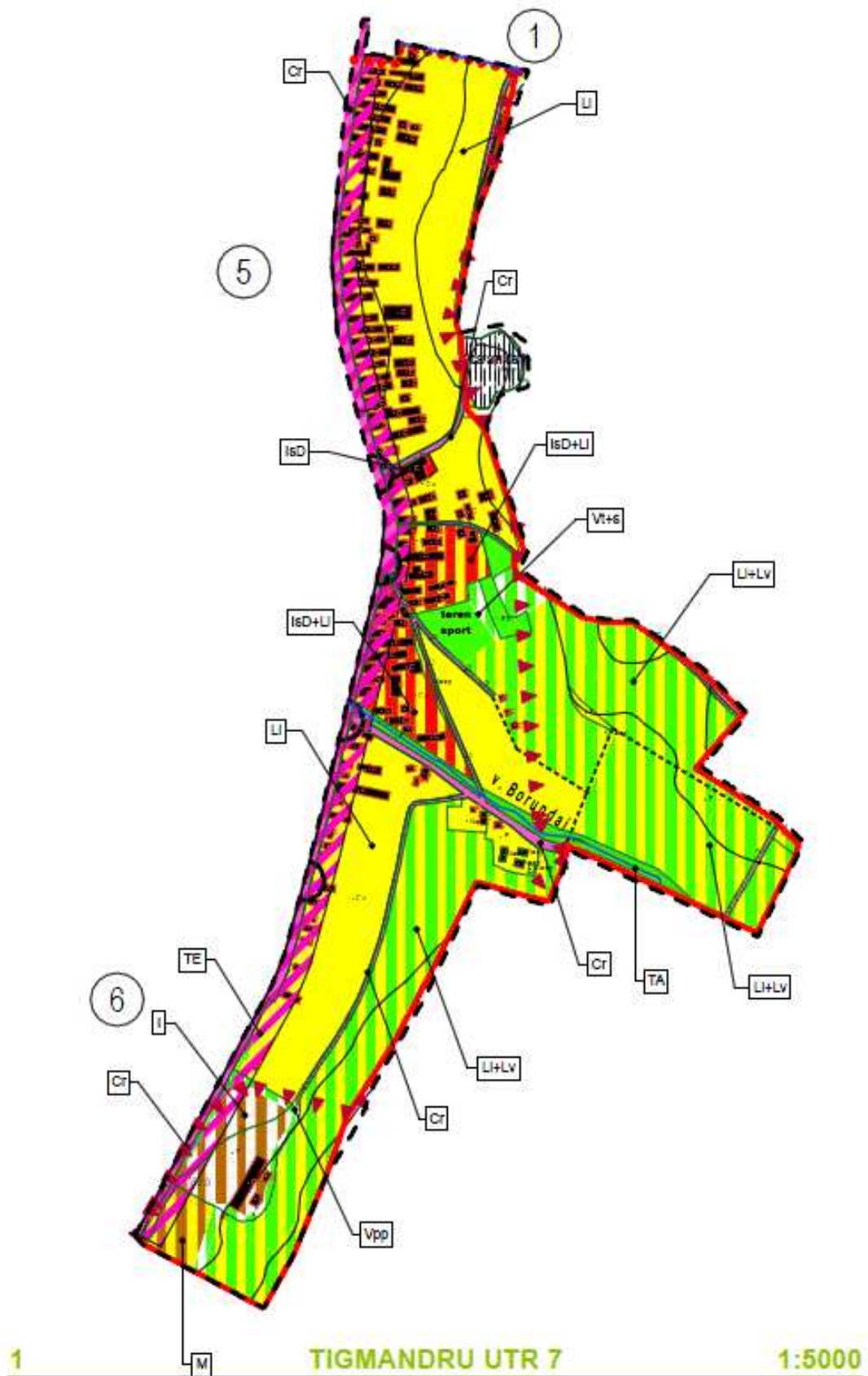
TIGMANDRU UTR 5

1:5000

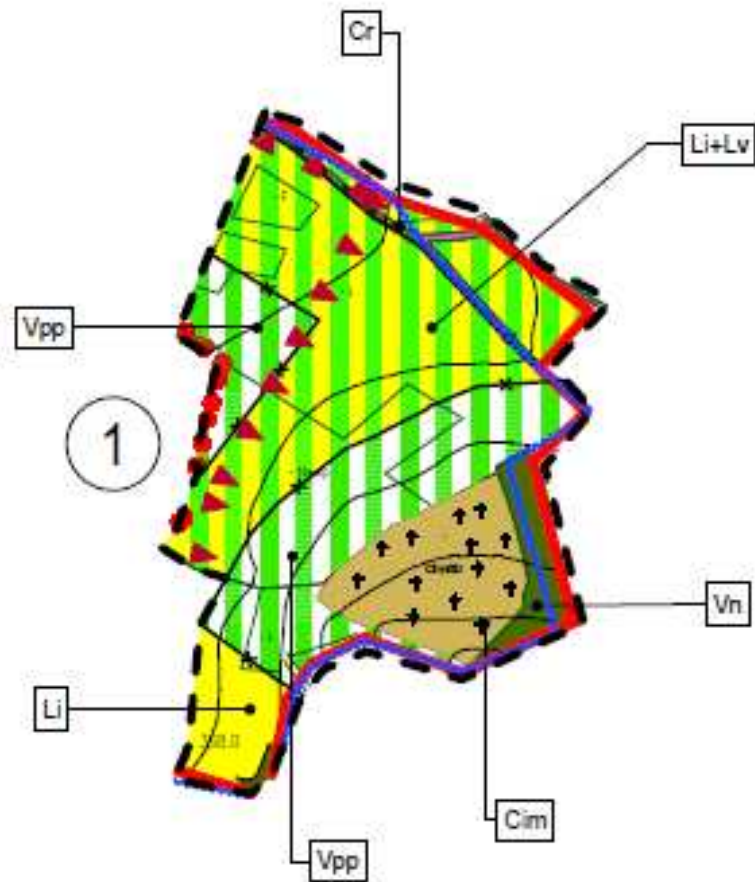
Planșa 6.3.5. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR5.



Planșa 6.3.6. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR6.



Planșa 6.3.7. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR7.

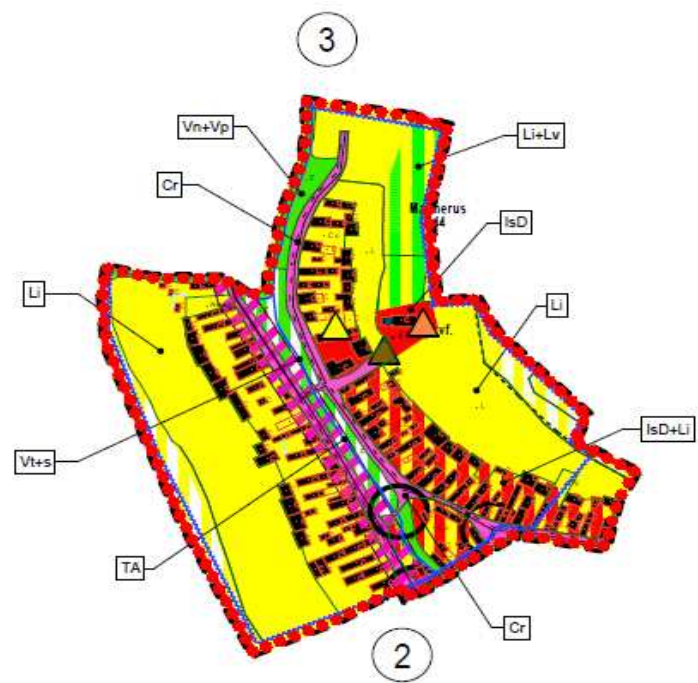


1

TIGMANDU UTR 8

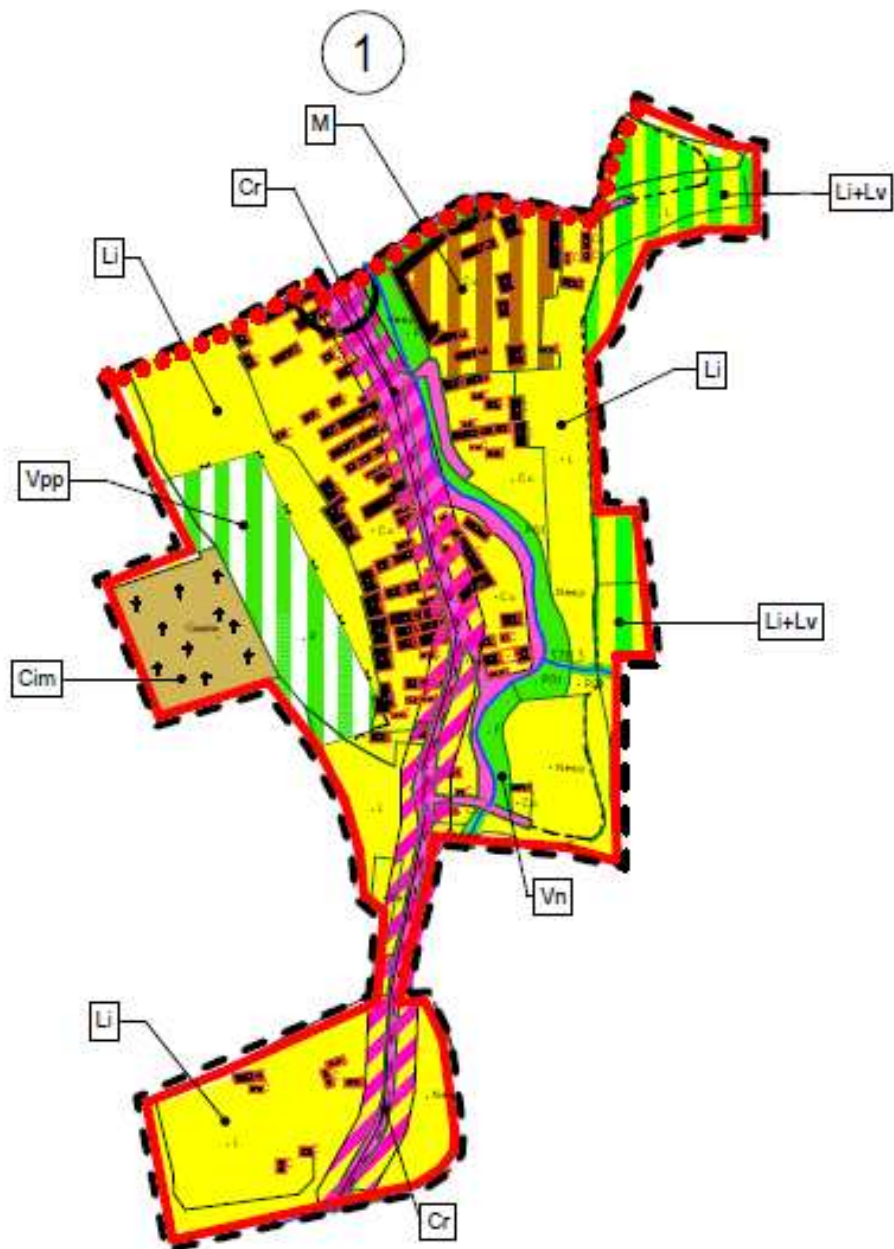
1:5000

Planșa 6.3.8. Unități teritoriale de referință. Localitatea Țigmandru. UTR8.



1 **MAGHERUS UTR 1** 1:5000

Planșa 6.4.1. Unități teritoriale de referință. Localitatea Magherus. UTR1.



1

MAGHERUS UTR 2

1:5000

Planșa 6.4.2. Unități teritoriale de referință. Localitatea Magheruș, UTR2.



1

MAGHERUȘ UTR 3

1:5000

Planșa 6.4.3. Unități teritoriale de referință. Localitatea Magheruș. UTR3.

Proces-verbal
încheiat azi 17.10.2013
cu sediul întinării Grupului de lucru pentru
antena PUG Modes

PRIMĂRIA NADEȘ
Nr. 6006 din 17.10.2013

La sedință participă un nr. de 4 membri.
Persoanele prezente sunt conform listei anexate.
Pentru început, d-na arh. Laura Adhione prezintă pe
scurt memoriul general al PUG Modes, cu sublinierea
existenței ariei naturale Site-ului de importanță comunitară
RO SPA 0028 Dealurile Târnavei și Valea Măroșului. În afara
de patrimoniul natural, există patrimoniul construit în
special în satul drăgăneș, deținut complexamente și
menținerii unui oraș rural, com. Modes are
perspectivă de dezvoltare, strategie propusă de PUG va
avea în vedere propunerii care să armonizeze cadrul
construit cu cel natural, programe de protecție a populației
defavorizate și proiecte ce se vor însuși în programe
finanțate cu fonduri europene în perioada 2014 - 2021.

Primarul Modes a contactat evaluatorul care va
continua procedura de plan și programe respective înter-
medie raportului de mediu și al studiului de evaluare
de mediu, lucrări care se realizează în vederea
legislației de mediu în vigoare.

Drept pt. care s-a încheiat prezenta proces-verbal.
Intocmit. ing. Paula Indreț

Membrii Grupului de lucru

cons. Tudor Marcela

cons. Vlad Chiriac

arh. Laura Adhione

ing. Paula Indreț

ANEXA 1

Proces Verbal

Distanțele minime de protecție sanitară între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare, pentru care studiile de impact nu au recomandat alte valori

- Ferme și crescătorii de cabaline, între 5 – 30 capete	... 50 m
- Ferme și crescătorii de cabaline, peste 30 capete	... 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 3 – 50 capete	... 50 m
- Ferme și crescătorii de taurine între 51-500 capete	... 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, peste 500 de capete	... 500 m
- Ferme și crescătorii de păsări între 51- 100 de capete	... 50 m
- Ferme și crescătorii de păsări, până la 5.000 de capete	...500 m
- Ferme și crescătorii de păsări cu peste 5.000 de capete și complexe avicole industriale	...1.000 m
- Ferme și crescătorii de ovine	... 100 m
- Ferme și crescătorii de porci, între 3 -50 de capete	... 100 m
- Ferme și crescători de porci între 51 -500 de capete	... 500 m
- Complexe de porci cu peste 500 de capete	... 1.500 m
- Ferme și crescătorii de iepuri până la 5000 de capete	...100 m
- Ferme și crescătorii de iepuri cu peste 5000 de capete	... 200 m
- Ferme și crescătorii de stuți	... 500 m
- Ferme și crescătorii de melci	... 50 m
- Spitale veterinare	... 30 m
- Grajduri de izolare și carantină pentru animale 100 m
- Adăposturi pentru animale, inclusiv comunitare	... 100 m
- Abatoare, târguri de vite și baze de recepție a animalelor	... 500 m
- Depozite pentru colectarea și păstrarea produselor de origine animală	... 300 m
- Platforme sau locuri pentru depozitarea gunoiului din grajd, în funcție de mărimea unităților zootehnice deservite	... 500 m
- Platforme pentru depozitarea gunoiului porcine	... 1.000 m
- Stații de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine sub 10.000 de capete 1.000 m
- Cimitire de animale, crematorii	... 200 m
- Stații de epurare apelor uzate orășenești	... 300 m
- Stații de epurare a apelor uzate industriale	... 200 m
- Paturi de uscare a nămolurilor	... 300 m
- Câmpuri de irigare cu ape uzate	... 300 m
- Câmpuri de infiltrare a apelor uzate și bazine deschise pentru fermentarea nămolurilor	... 500 m
- Depozite controlate de reziduuri solide	... 1.000 m
- Camere de tratare biotermică a gunoaielor	... 100 m
- Instalații de ardere și neutralizare deșeurilor solide	... 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate	... 200 m
- Bazele de utilaje ale întreprinderilor de transport	... 50 m
- Cimitire	... 50 m

ANEXA 2

după Ordinul MSP nr. 1028/2004 pentru aprobarea Normelor de igienă privind mediul de viață al populației

Parametri de calitate ai apei potabile

Parametri chimici

	Parametru	Valoare CMA	Unitate de măsură
	Acrilamidă ¹⁾	0,10	µg/l
	Arsen	10	µg/l
	Benzen	1,0	µg/l
	Benz(a)piren	0,01	µg/l
	Bor	1,0	mg/l
	Bromați ²⁾	10	µg/l
	Cadmiu	5,0	µg/l
	Clorură de vinil ¹⁾	0,50	µg/l
	Cianuri totale	50	µg/l
	Cianuri libere	10	µg/l
	Crom total	50	µg/l
	Cupru ^{3),4)}	0,1	mg/l
	Diclorețan	3,0	µg/l
	Epiclorhidrină ¹⁾	0,10	µg/l
	Fluor	1,2	mg/l
	Hidrocarburi policiclice aromatice ⁵⁾	0,10	µg/l
	Mercur	1,0	µg/l
	Nichel ³⁾	20	µg/l
	Nitrați ⁶⁾	50	mg/l
	Nitriți ⁶⁾	0,50	mg/l
	Pesticide ^{7),8)}	0,10	µg/l
	Pesticide ^{7),9)} Total	0,50	µg/l
	Plumb ^{3),10)}	10	µg/l
	Seleniu	10	µg/l
	Stibiu	5,0	µg/l
	Tetraclorētan și Triclorētenă (suma concentrațiilor compușilor specificați)	10	µg/l
	Trihalometani ¹¹⁾ Total (suma concentrațiilor compușilor specificați)	100	µg/l

NOTĂ:

1. Valoarea se referă la concentrația în apă a monomerului rezidual calculată conform specificațiilor privind concentrația maximă eliberată de către polimer în contact cu apa. Stațiile de tratare vor notifica autorității de sănătate publică județene sau a municipiului București utilizarea compusului în procesul de tratare a apei.

ANEXA 3

După Anexa 1 din Legea 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile

2. Unde este posibil, valoarea concentrației trebuie să fie cât mai joasă, fără a compromite eficiența dezinfecției. Pentru apa la care se referă art. 6 alin. (1) lit. a), b) și d), respectarea în practică a valorii se va realiza în maximum 10 ani de la intrarea în vigoare a prezentei legi, în primii 5 ani acceptându-se pentru bromați o valoare de 25 μg/l.
3. Valoarea se aplică la o probă de apă prelevată de la robinetul consumatorului, printr-o metodă de prelevare adecvată, astfel încât să fie reprezentativă pentru cantitatea medie săptămânală ingerată de către consumator. Metoda de monitorizare trebuie să țină seama și de frecvența concentrațiilor maxime care pot cauza efecte asupra sănătății.
4. Pentru cupru se acceptă valoarea 2,0 mg/l, dacă rețeaua de distribuție are componente din cupru, cu respectarea celor menționate la pct. 3.
5. Compușii specificați sunt: benzo(b)fluorantren, benzo(k)fluorantren, benzo(ghi)perilen, indeno(1,2,3-cd) piren.
6. Se va aplica următoarea formulă: $[nitrat]/50 + [nitrit]/30 \leq 1$, în care concentrațiile de nitrați și nitriți sunt exprimate în mg/l.
7. Prin pesticide se înțelege: insecticide, erbicide, fungicide, nematocide, acaricide, algicide, rodenticide, slimicide organice, compuși înrudiți (ca de ex.: regulatori de creștere) și metabolii relevanți, produșii de degradare și de reacție. Se vor monitoriza numai pesticidele presupuse prezente în sursa de apă.
8. Concentrația se referă la fiecare compus individual. Pentru aldrin, dieldrin, heptaclor și heptaclor epoxid, concentrația maximă este 0,030 μg/l.
9. Prin Pesticide-Total se înțelege suma tuturor compușilor individuali detectați și cuantificați în urma procedurii de monitorizare.
10. Pentru apa la care se referă art. 6 alin. (1) lit. a), b) și d), respectarea în practică a valorii se va realiza în maximum 15 ani de la intrarea în vigoare a prezentei legi, în primii 5 ani acceptându-se o valoare de 25 μg/l.
11. Concentrația totală a THM trebuie să fie cât mai mică, fără a compromite dezinfecția. Compușii individuali specificați sunt: cloroform, bromoform, dibromoclorometan, bromdiclorometan.
Pentru apa la care se referă art. 6 alin. (1) lit. a), b) și d), respectarea în practică a valorii se va realiza în maximum 10 ani de la intrarea în vigoare a prezentei legi, în primii 5 ani acceptându-se o valoare de 150 μg/l pentru concentrația totală a THM.

Parametri microbiologici

Parametru	Valoare admisă (număr /100ml)
<i>Escherichia coli</i> (E.coli)	0
Enterococi	0

ANEXA 3

După Anexa 1 din Legea 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile

Parametri indicatori

Parametru	Valoare CMA	Unitate de măsură
Aluminiu	200	μg/l
Amoniu	0,50	mg/l
Bacterii coliforme ¹⁾	0	număr / 100 ml
Carbon organic total (COT) ²⁾	Nici o modificare anormală	
Cloruri ³⁾	250	mg/l
Clostridium perfringens (specia, inclusiv sporii) ⁴⁾	0	număr / 100 ml
Clor rezidual liber	0,50	mg/l
Conductivitate ⁵⁾	2500	μS cm ⁻¹ la 20 ^o C
Culoare	Acceptabilă consumatorilor și nici o modificare anormală	
Duritate totală, minim	5	grade germane
Fier	200	μg/l
Gust	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală	
Mangan	50	μg/l
Miros	Acceptabil consumatorilor și nici o modificare anormală	
Număr de colonii la 22 ^o C	Nici o modificare anormală	
Număr de colonii la 37 ^o C	Nici o modificare anormală	
Oxidabilitate ⁵⁾	5,0	mg O ₂ /l
pH ^{3),6)}	≥ 6,5; ≤ 9,5	unități de pH
Sodiu	200	mg/l
Sulfat ³⁾	250	mg/l
Sulfuri și hidrogen sulfurat	100	μg/l
Turbiditate ⁷⁾	≤ 5	UNT
Zinc	5000	μg/l
Tritiu ^{8),9)}	100	Bq/l
Doza efectivă totală de referință ^{9),10)}	0,10	mSv/an
Activitatea alfa globală ¹¹⁾	0,1	Bq/l
Activitatea beta globală ¹¹⁾	1	Bq/l

ANEXA 3

După Anexa 1 din Legea 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile

NOTĂ:

1. Pentru apa îmbuteliată, unitatea de măsură este număr/250 ml.
2. Acest parametru va fi măsurat numai pentru sistemele de aprovizionare care furnizează mai mult de 10.000 m³ pe zi.
3. Apa nu trebuie să fie agresivă.
4. Acest parametru trebuie monitorizat atunci când sursa de apă este de suprafață sau mixtă, iar în situația în care este decelat trebuie investigată și prezența altor micro-organisme patogene, ca de ex.: *criptosporidium*.
5. Acest parametru se va analiza când nu se poate sau nu este prevăzută determinarea carbonului organic total.
6. Pentru apa plată îmbuteliată, valoarea minimă poate fi redusă până la 4,5 unități de pH. Pentru apa îmbuteliată care conține în mod natural sau este îmbogățită cu bioxid de carbon, valoarea pH-ului poate fi mai mică.
7. Pentru apa rezultată din tratarea unei surse de suprafață nu se va depăși 1,0 UNT (unități nefelometrice de turbiditate) înainte de dezinfecție.
8. Frecvența metodele și localizările pentru monitorizare vor fi stabilite conform anexei nr. 2 pct. 1.3.
9. Doza efectivă totală de referință *acceptată* pentru un adult corespunde unui consum zilnic de 2 litri apă potabilă pe o durată de un an. Monitorizarea tritiului și a radioactivității în apa potabilă se face în cazul în care nu există datele necesare pentru calcularea dozei efective totale. În situația în care este demonstrat, pe baza unor monitorizări efectuate anterior, că nivelele de tritiu la doza efectivă totală de referință sunt cu mult inferioare valorii parametrice, se poate renunța la monitorizarea tritiului.
10. Exclusiv tritiu, potasiu-40, radon și descendenții radonului. Frecvența, metodele și localizările pentru monitorizare vor fi stabilite conform anexei nr.2 pct. 1.3.
11. Caracterizarea calității apei din punct de vedere al conținutului radioactiv se face prin măsurarea activității alfa și beta globală. În cazul în care valoarea de referință este depășită, este necesară determinarea activității specifice a radionuclizilor, conform Normelor de inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile.

ANEXA 3

După Anexa 1 din Legea 311/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile

Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiză ³⁾
1.	Temperatura	⁰ C	40	
2.	PH	unități pH	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii în suspensie	mg/dm ³	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	mg O ₂ /dm ³	300	SR EN 1899 2/2002
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO _{C_r} ¹]	mg O ₂ /dm ³	500	SR ISO 6060/96
6.	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dm ³	30	SR ISO 7150-1/2001
7.	Fosfor total (P)	mg/dm ³	5,0	STAS 10064-75
8.	Cianuri totale (CN)	mg/dm ³	1,0	SR ISO 6703/1-98-2/00
9.	Sulfuri și hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/dm ³	1,0	SR ISO 10530-97
10.	Sulfiti (SO ₃ ²⁻)	mg/dm ³	2	STAS 7661-89
11.	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/dm ³	600	STAS 8601-70
12.	Fenoli antrenabili cu vapori de apă (C ₆ H ₅ OH)	mg/dm ³	30	SR ISO 6439:2001; SR ISO 8165/1/00
13.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm ³	30	SR 7587-96
14.	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25	SR ISO 17875:1996 SR EN 903:2003
15.	Plumb (Pb ²⁺)	mg/dm ³	0,5	STAS 8637-79 SR ISO 8288:2001
16.	Cadmium (Cd ²⁺)	mg/dm ³	0,3	SR EN ISO 5961:2002
17.	Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	1,5	SR ISO 9174-98 SR EN 1233:2003
18.	Crom hexavalent (Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	0,2	SR EN 1233:2003 SR ISO 11083-98
19.	Cupru (Cu ²⁺)	mg/dm ³	0,2	STAS 7795-80; SR ISO 8288:2001
20.	Nichel (Ni ²⁺)	mg/dm ³	1,0	STAS 7987-79 SR ISO 8288:2001
21.	Zinc (Zn ²⁺)	mg/dm ³	1,0	STAS 8314-87; SR ISO 8288:2001
22.	Mangan total (Mn)	mg/dm ³	2,0	SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23.	Clor rezidual liber (Cl ₂)	mg/dm ³	0,5	SR EN ISO 7393-1:2002; SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393

¹⁾ Valoarea concentrației CCO_{C_r} este condiționată de respectarea raportului CBO₅/CCO mai mare sau egal cu 0,4.

²⁾ Pentru localitățile în care apa potabilă din rețeaua de distribuție conține zinc în concentrație mai mare de 1 mg/dm³ se va accepta aceeași valoare și la racordare, dar nu mai mare de 5 mg/l.

³⁾ Metoda de analiză corespunzătoare standardului indicat în tabel are caracter orientativ; alte metode alternative pot fi folosite dacă se demonstrează că acestea au aceeași sensibilitate și limită de detecție.

ANEXA 4

După Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 2 din HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate

Valori-limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane evacuate în receptori naturali

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile-limită admisibile	Metoda de analiză ⁴⁾
A. Indicatori fizici				
1.	Temperatura ¹⁾	°C	35	-
B. Indicatori chimici				
2.	pH	unități pH	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
	Pentru Fluviul Dunărea		6,5-9,0	
3.	Materii în suspensie (MS) ²⁾	mg/dm ³	35,0 (60,0)	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅) ²⁾	mg O ₂ /dm ³	25,0	SR EN 1899-2/2002
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu (CCO _{Cr}) ²⁾	mg O ₂ /dm ³	125,0	SR ISO 6060-96
6.	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺) ⁶⁾	mg/dm ³	2,0 (3,0)	SR ISO 5664:2001 SR ISO 7150-1/2001
7.	Azot total (N) ⁶⁾	mg/dm ³	10,0(15,0)	SR EN ISO 13395:2002
8.	Azotați (NO ₃ ⁻) ⁶⁾	mg/dm ³	25,0 (37,0)	SR ISO 7890-2:2000;SR ISO 7890-3:2000 SR ISO 7890/1-98 pentru apa de mare; STAS 12999-91
9.	Azotiți (NO ₂ ⁻) ⁶⁾	mg/dm ³	1 (2,0)	SR EN 26777:2002 pentru apa de mare; STAS 12754-89
10.	Sulfuri și hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/dm ³	0,5	SR ISO 10530-97 SR 7510-97
11.	Sulfiți (SO ₃ ²⁻)	mg/dm ³	1,0	STAS 7661-89
12.	Sulfați (SO ₄ ²⁻)	mg/dm ³	600,0	STAS 8601-70
13.	Fenoli antrenabili cu vapori de apă (C ₆ H ₅ OH)	mg/dm ³	0,3	SR ISO 6439:2001; SR ISO 8165/1/00
14.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm ³	20,0	SR 7587-96
15.	Produse petroliere ³⁾	mg/dm ³	5,0	SR 7877/1-95 SR 7877/2-95
16.	Fosfor total (P) ⁶⁾	mg/dm ³	1,0 (2,0)	SR EN 1189-2000
17.	Detergenți sintetici	mg/dm ³	0,5	SR EN 903:2003 SR ISO 7875/2-1996
18.	Cianuri totale (CN)	mg/dm ³	0,1	SR ISO 6703/1/2-98/00

ANEXA 5

Dupa Tabelul nr. 1 din Anexa nr. 3 din HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate

**LĂȚIMEA ZONELOR DE PROTECȚIE ÎN JURUL LACURILOR
NATURALE, LACURILOR DE ACUMULARE, ÎN LUNGUL CURSURILOR DE
APĂ, DIGURILOR, CANALELOR, BARAJELOR ȘI A ALTOR LUCRĂRI
HIDROTEHNICE**

a) Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă

Lățimea cursului de apă (m)	sub 10	10-50	peste 51
Lățimea zonei de protecție (m)	5	15	20
Cursuri de apă regularizate (m)	2	3	5
Cursuri de apă îndiguite (m)	toată lungimea dig-ului, dacă aceasta este mai mică de 50 m		

b) Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor naturale:

- indiferent de suprafață, 5 m la care se adaugă zona de protecție stabilită în conformitate cu art. 5.

c) Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare:

- între Nivelul Normal de Retenție și cota coronamentului.

d) Lățimea zonei de protecție de-a lungul digurilor:

- 4 m spre interiorul incintei.

e) Lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație de debite:

- 3 m.

f) Baraje și lucrări-anexe la baraje:

Lățimea zonei de protecție (m)

- | | |
|---|------------------------|
| - baraje de pământ, anrocamente, beton sau alte materiale | 20 m în jurul acestora |
| - instalații de determinare automată a calității apei, construcții și instalații hidrometrice | 2 m în jurul acestora |
| - borne de microtriangulație, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de măsurarea debitelor | 1 m în jurul acestora |

-****-

NOTĂ:

Zonele de protecție se măsoară astfel:

- a) la cursurile de apă, începând de la limita albiei minore;
- b) la lacurile naturale, de la nivelul mediu;
- c) la alte lucrări hidrotehnice, de la limita zonei de construcție.

Notă:

Zona de protecție sanitară la instalațiile de alimentare cu apă se stabilește de autoritatea publică centrală în domeniul sănătății.

ANEXA 6

După Anexa 2 din Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii 107/1996 – Legea Apelor

Nr. crt.	Lucrari de imbunatatiri funciare	Zona de protectie [m]			
1	Prize de apă, evacuări de apă, lucrări în albie și unele asemenea	10,00			
2	Canale				
	2.1. Canale de irigații	Canal de distribuție	2,00		
		Canal de aducțiune	2,50		
		Canal de transport	3,00		
	2.2. Canale de desecare	Canal secundar și de ultim ordin	2,00		
		Canal principal	2,00		
Canal colector		2,50			
3	Stații de pompare				
	3.1. Imprejmuite (masurate de la imprejmuire)	1,00			
	3.2. Neimprejmuite (masurata de la limita constructiei)	4,00			
4	De-a lungul digurilor			Inălțimea medie a digului [m]	
				0,5 - 2,5 2,6 - 5 > 5	
	4.1. Spre cursul de apă	5,0	10,0	15,0	
	4.2. Spre incintă	3,0	4,0	4,0	
5	Baraje			Inălțimea medie a digului [m]	
				< 10 > 10	
	5.1. Baraj	5,0	15,0		
	5.2. Lucrări anexe la baraje	5,0	5,0		
	5.3. Constructii si instalatii	5.3.1. Imprejmuite (masurate de la imprejmuire)	1,00		
		5.3.2. Neimprejmuite (masurata de la limita constructiei)	3,00		
6	In jurul lacurilor de acumulare			5,00	
7	Perdele forestiere de protectie a terenurilor agricole și la plantațiile amerozionale				
	7.1. Imprejmuite (masurate de la imprejmuire)	1,00			
	7.2. Neimprejmuite (masurata de la ultimul rand al perdelei/plantației)	3,00			
8	Constructii pentru intretinere si exploatare				
	8.1. Imprejmuite (masurate de la imprejmuire)	1,00			
	8.2. Neimprejmuite (masurata de la limita constructiei)	3,00			

NOTĂ:

1. Zonele de protecție se măsoară astfel:
 - a. La lacurile de acumulare: de la nivelul maxim de retenție.
 - b. La celelalte lucrări: de la limita zonei de construcție sau a împrejuririi
2. În lățimea zonelor de protecție nu se includ drumurile de exploatare.
3. În cazul în care piciorul taluzului digului spre apă distanța până la mal este mai mică decât zona de protecție, pentru lățimea de protecție se ia distanța de la dig la mal,
4. Inălțimea și adâncimea medie se determină pe tronsoane caracteristice.

ANEXA 7

Amplasarea și dimensiunile zonelor de protecție adiacente infrastructurii de imbunatatiri funciare

După Ordinul 227/31 martie 2006 al ministrului MAPDR privind amplasarea și dimensionarea zonelor de protecție adiacente infrastructurii de imbunatatiri funciare

DISTANTE DE SIGURANTA
dintre LEA, cabluri si obiectivele invecinate (altele decat LEA)

DRUMURI	Traversare	Aproprie re	Traversare	Aproprie re	Traversare	Aproprie re	Traversare	Aproprie re	Traversare	Aproprie re
Autostrazi si drumuri nationale	7	Stalpii se dispun in afara zonei de protectie a drumului	7	1	7	1	8	2	9	3
	1,5		7		7		7		7	
Drumuri urbane, comunale si de exploatare	6	Stalpii se dispun in afara zonei de protectie a drumului	7	1	7	1	8	2	9	3
	7		7		7		7		7	

1. Pentru liniile electrice aeriene cu tensiuni de peste 1 kV, zona de protectie si zona de siguranta coincid cu culoarul de trecere al liniei si sunt simetrice fata de axul liniei. Distanța de protectie de siguranta reprezinta latimea culoarului de trecere al liniei.
2. Dimensiunea (latimea) zonei de protectie si de siguranta a unei linii simplu sau dublu circuit are valorile:
 - a. 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 si 110 kV;
 - b. 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
 - c. 55 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
 - d. 75 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
 - e. 81 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV.
3. Dimensiunea (latimea) zonei de protectie si de siguranta a unei linii simplu sau dublu circuit, construita pe teren impadurit, are valorile:
 - a. 32 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
 - b. 44 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
 - c. 55 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
 - d. 81 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV;
4. Liniile aeriene cu tensiune de cel mult 20 kV, cu conductoare izolate sau neizolate, se construiesc la marginea drumurilor, inclusiv a celor forestiere, in culoare amplasate in zonele de protectie a drumurilor publice, la limita zonei de protectie a drumurilor publice, la limita zonei de siguranta a acestora, in conditiile precizate de NTE 003/04/00.
5. In conditiile prevazute la alin (3), distanta pe verticala dintre conductorul cel mai apropiat de arbori si varful arborilor, inclusiv o crestere previzibila pe o perioada de 5 ani incepand de la data punerii in functiune a liniei, trebuie sa fie cel puțin:

ANEXA 8

- a. 1 m pentru LEA cu tensiune de 20 kV;
 - b. 4 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
 - c. 5 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
 - d. 6 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
 - e. 9 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV;
6. Menținerea culoarului de trecere al liniei prin păduri se realizează prin defrisări periodice, programate de deținătorul liniei, conform drepturilor conferite prin Legea energiei electrice;

Pentru liniile electrice în cablu zona de protecție și zona de siguranță se stabilesc astfel:

- În cazul instalării aeriene, în interiorul sau exteriorul unei clădiri, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:
 - a. În interiorul clădirilor:
 - 1. zona de protecție și zona de siguranță coincid cu suprafața și sunt delimitate la distanțele medii tehnologice normale pentru canalele de cabluri și pentru culoarele de acces;
 - 2. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilesc prin respectarea distanțelor minime prezentate la punctul 5 a;
 - b. În exteriorul clădirilor:
 - 1. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice sau cu cai de transport ori de acces se stabilește prin instalarea cablurilor fie pe construcții special amenajate, fie pe elemente de construcție cu altă destinație decât montarea cablurilor; se respectă, acolo unde este cazul, distanțele minime prezentate la punctul 5 a.
- În cazul instalării în pământ a cablurilor de medie sau/si joasă tensiune:
 - a. zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m;
 - b. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilesc prin respectarea distanțelor minime prezentate la punctul 5b.
- În cazul instalării de prefabricate din beton:
 - a. zona de protecție a traseului de cabluri are lățimea egală cu lățimea elementului prefabricat și, în funcție de tensiunile nominale, are valorile următoare:
 - 1. pentru cabluri de medie tensiune are lățimea de 1 m și adâncimea de cel puțin 1 m;
 - 2. pentru cabluri de 110 kV are lățimea de 1 m și adâncimea de cel puțin 1,3 m;
 - b. zona de siguranță a traseului de cabluri are lățimea de 0,5 m de la limita zonei de protecție, în plan orizontal și în adâncime.

Pentru respectarea servitutilor aeronautice civile, titularii de licențe de transport, respectiv de distribuție a energiei electrice, vor lua măsuri pentru balizarea LEA cu înălțimea de peste 25 m care traversează drumurile publice de interes național; balizajul se execută prin:

- a. balizaj de zi pentru conductoarele superioare din deschiderea de traverse;
- b. balizaj de zi (vopsire), pentru stalpii de traversare, iar când înălțimea lor depășește 45 m, și cu balizaj de noapte.

ANEXA 8

Distante minime normate de amplasare a instalatiilor electrice in raport cu alte constructii

]

Pozitia	Tipul instalatiei electrice	Caracteristicile constructiei vecine			
		Gradul de rezistenta la foc	Categoria de pericol la incendiu		
			A, B	C	D, E
		Distanța minima (m)			
0	1	2	3	4	5
1	Instalatii electrice de tip interior; instalatii electrice de tip exterior cu tensiunea nominala mai mica de 110 kV; posturile de transformare de interior și exterior	I,II	20	12	10
		III	-	14	12
		IV,V	-	16	14

ANEXA 8

**DISTANȚE MINIME
ÎNTRU CONDUCTELE DE GAZE DIN OȚEL
ȘI ALTE INSTALAȚII, CONSTRUCȚII SAU OBSTACOLE**

Conform NT-DPE-01/2004, Normativ I 6-98 și SR 8591-97

NR.	INSTALAȚIA, CONSTRUCȚIA SAU OBSTACOLUL	DISTANȚA MINIMĂ FAȚĂ DE CONDUCTE DE PRESIUNE REDUSĂ (m)	DISTANȚA MINIMĂ FAȚĂ DE CONDUCTE DE PRESIUNE MEDIE (m)
1	Clădiri cu subsoluri sau terenuri propuse pentru construcții	2,0	3,0
2	Clădiri fără subsoluri	1,5	2,0
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice	1,5	2,0
4	Conducte de canalizare	1,0	1,5
5	Conducte de apă, cabluri electrice de forță, cabluri telefonice montate direct în sol și căminele acestor instalații	0,6	0,6
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare, cămine subterane în construcții independente	1,0	1,0
7	Copaci	1,5	1,5
8	Stâlpi	0,5	0,5
9	Linii de cale ferată - rambleu - debleu și la nivelul terenului	2,0*) 5,5**)	2,0*) 5,5**)

Notă:

1. Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor sau construcțiilor

2. Se interzice montarea rețelelor de gaze la un nivel inferior celui al bazei fundațiilor clădirilor, pe trasee paralele cu acestea, până la distanța de 2 m de la clădire.

*) De la piciorul taluzului

**) Din axul linei de cale ferată

Se va solicita și acordul SNCFR

ANEXA 9

Distanțele de siguranță între diferitele construcții și obiective tehnice și conductele de gaze naturale

**DISTANȚE MINIME
ÎNTRU CONDUCTELE DE GAZE DIN POLIETILENĂ
ȘI ALTE INSTALAȚII, CONSTRUCȚII SAU OBSTACOLE**

Conform NT-DPE-01/2004, Normativ I 6-98 și SR 8591-97

NR.	INSTALAȚIA, CONSTRUCȚIA SAU OBSTACOLUL	DISTANȚA MINIMĂ FAȚĂ DE CONDUCTE DE PRESIUNE REDUSĂ (m)	DISTANȚA MINIMĂ FAȚĂ DE CONDUCTE DE PRESIUNE MEDIE (m)
1	Clădiri cu subsoluri sau terenuri propuse pentru construcții	1,0	2,0
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	1,0
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice	0,5	1,0
4	Conducte de canalizare	1,0	1,5
5	Conducte de apă, cabluri electrice de forță, cabluri telefonice montate direct în sol și căminele acestor instalații	0,5	0,5
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare, cămine subterane în construcții independente	0,5	1,0
7	Copaci	1,5	1,5
8	Stâlpi	0,5	0,5
9	Linii de cale ferată - rambleu - debleu și la nivelul terenului	1,5*) 3,0**)	1,5*) 3,0**)

Notă:

1. Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor sau construcțiilor

2. Se interzice montarea rețelelor de gaze la un nivel inferior celui al bazei fundațiilor clădirilor, pe trasee paralele cu acestea, până la distanța de 2 m de la clădire.

3. Conductele, fittingurile și armăturile din PE se montează îngropat direct pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m.

*) De la piciorul taluzului

***) Din axul linei de cale ferată

Se va solicita și acordul SNCFR

ANEXA 9

Distanțele de siguranță între diferitele construcții și obiective tehnice și conductele de gaze naturale

**DISTANȚELE MINIME DE SIGURANȚĂ
ÎNȚRE CONDUCTELE DE TRANSPORT GAZE NATURALE
CU PRESIUNE PESTE 6 BAR ȘI DIVERSE OBIECTIVE.**

NR.	OBIECTIVUL	DISTANȚA MINIMĂ FAȚĂ DE CONDUCTE DE PRESIUNE > 6 BAR (m)
1.	OBIECTIVE DIN INDUSTRIA DE PETROL ȘI GAZE	40
2.	DEPOZITE DE CARBURANȚI ȘI STAȚII PECO	60
3.	DISTANȚA ÎN JURUL SONDELOR DE FORAJ EXPLORARE- EXPLOATARE (RAZA SONDEI)	50
4.	LINII ELECTRICE: <ul style="list-style-type: none"> • CU TENSIUNEA \geq 110 KV • CU TENSIUNEA < 110 KV 	55 50
5.	CONSTRUCȚII SOCIALE, INDUSTRIALE ȘI ADMINISTRATIVE, CENTRE POPULATE ȘI LOCUINȚE INDIVIDUALE (DE LA PUNCTUL CEL MAI APROPIAT AL CONSTRUCȚIEI)	50 (65)
6.	PARALELISM CU CF (DE LA PICIORUL, RESPECTIV MUCHIA TALUZULUI)	50
7.	PARALELISM CU DRUMURI <ul style="list-style-type: none"> • AUTOSTRĂZI • NAȚIONALE • JUDEȚENE • COMUNALE 	60 52 20 18
8.	BALASTIERE ÎN RĂURI	530
9.	TERENURI CU DESTINAȚIE SPECIALĂ	280
10.	DEPOZITE DE GUNOI	80

- H = ÎNĂLȚIMEA SUPORTUL UI LINIEI ELECTRICE
- N = NENORMAT
- LZS = LIMITA ZONEI DE SIGURANȚĂ A DRUMULUI
- La punctul 5 – distanța din paranteză se referă la conducte de gaze cu $p > 40$ bar
- La stabilirea distanțelor minime pentru conductele de gaze naturale s-a ținut seama de prevederile celor 2 clase de locație

SURSA DATELOR:

- *Normativ Departamental 3915 – 94 pentru proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale*
- *Adresa SNGN ROMGAZ, Divizia transport, operare și dispacherizare nr. 379 / 09.12.1998*

ANEXA 9

Distanțele de siguranță între diferitele construcții și obiective tehnice și conductele de gaze naturale