

Raport de Mediu
pentru
Reactualizare Plan Urbaniztic General și Regulament
Local de Urbanism Comuna Tureni
(jud. Cluj)

Manager General

Responsabil de Proiect

Dr. Sergiu MIHUȚ

© Unitatea de Suport pentru Integrare, Cluj–Napoca, 2007

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj–Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj–Napoca.

Societatea Comercială ”**Unitatea de Suport pentru Integrare**” (**USI**) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare R14054736.

Obiectul principal de activitate al **USI** constă în *Activități de consultare pentru afaceri și management*, având însă ca obiecte secundare și *Studii și cercetări în științe fizice și naturale*.

În activitatea sa **USI** se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență, în activități de proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.



BENEFICIARI:	Primăria - Comuna Tureni
PROIECTANTUL INVESTIȚIEI:	SC Experiment Proiect SRL Cluj
EVALUATOR PRINCIPAL:	Dr. Sergiu I. N. MIHUȚ
FAZA:	STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPA MEDIULUI
SIMBOL:	EIM 80/2007
DATA:	Octombrie 2007



COLECTIV DE CONSULTANȚI

biol. Liana POP

ing. Bogdan NICOARĂ

Msc. biol. Anamaria POP

Cuprins

1. Introducere	...
1.1. Informații generale	...
1.2. Evaluarea de mediu pentru Planuri și Programe	...
1.3. Conținutul Raportului de mediu	...
2. Conținutul și obiectivele principale ale Planului de Urbanism General	...
2.1. Introducere	...
2.2. Legătura cu alte planuri și programe	...
2.2.1. Planuri și programe la nivel local	
2.2.2. Planuri și programe la nivel regional	
2.2.3. Planuri și programe la nivel național	
2.3. Conținutul și obiectivele principale ale planului	
2.3.1. Conținutul și obiectivele principale	
2.3.2. Conținutul și obiectivele principale	
3. Starea actuală a mediului în zona	
3.1. Cadrul natural, valori ale patrimoniului natural	
3.1.1. Relieful și geomorfologia	
3.1.2. Clima	
3.1.3. Flora și fauna	
3.1.4. Solul	
3.1.5. Hidrologia și hidrogeologia	
3.1.6. Valori naturale	
3.2. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială în situația actuală	
3.2.1. Calitatea apei	
3.2.2. Calitatea aerului	
3.2.3. Zgomotul și vibrațiile	
3.2.4. Calitatea solului	

3.2.5 Starea florei și faunei

3.2.6. Starea cadrului natural

3.2.7. Situația economică și socială, starea de sănătate

3.3. Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării proiectului propus

3.3.1. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului ce face obiectul planului urbanistic general

3.3.2. Evoluția probabilă a situației economice și sociale și a stării de sănătate a populației în cazul neimplementării planului

4. Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona

5. Obiectivele de protecția mediului relevante

5.1. Introducere

5.2. Obiective de mediu, ținte și indicatori

6. Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de PUG

6.1. Introducere

6.2. Categoriile de impact

6.3. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului

6.4. Efecte cumulative

6.5. Interacțiuni

7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate PUG și Măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului

7.1. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

7.2. Evaluarea efectelor potențiale transfrontaliere

7.3. Analiza riscurilor

8. Evaluarea alternativelor

8.1. Alternativa Zero sau nici o acțiune

8.2. Alternative privind dezvoltarea proiectului

8.2.1. Alternative privind suprafața zonei studiate

8.2.6. Alternative privind infrastructura rutieră/transport

9. Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG

10. Rezumat fără caracter

10.1. Introducere

10.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

10.3. Starea actuală a mediului, aspecte actuale de mediu relevante pentru zona PUG și evoluția probabilă a mediului dacă nu se realizează proiectul

10.4. Obiectivele de protecția mediului relevante pentru PUG

10.5. Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

10.6. Evaluarea alternativelor

10.7. Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării

11. Concluzii și recomandări

11.1. Concluzii

11.2. Recomandări

1 INTRODUCERE

1.1 INFORMAȚII GENERALE

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru proiectul de "Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism Comuna Tureni, Jud. Cluj".

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a 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.

Planul urbanistic general elaborat prevede, pentru arealul avut în vedere, următoarele funcțiuni:

- zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
- zonă instituții publice;
- zonă unități industriale/depozitare;
- zonă unități agricole;
- spații plantate, perdele de protecție;
- terenuri agricole, neproductive intravilan;
- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;

1.2 EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME

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

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rațional de timpuriu al elaborării strategiilor, planurilor sau programelor – a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că

orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004 a fost aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 995/2006. Prin OM nr. 995/2006 se prevede că planurile urbanistice zonale intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru “Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj” a cuprins următoarele etape:

- pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Cluj și informarea publicului;
- etapa de constituire a Comitetului special constituit format din reprezentanți ai Instituției Prefectului Județului Cluj, Consiliului Județean Cluj, Agenției Regionale pentru Protecția Mediului, Gărzii Naționale de Mediu, Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, Administrației Naționale “Apele Române”, Administrației Naționale “Apele Române”, Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Național al Județului Cluj, Oficiului de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj, Direcției Județene de Drumuri, Sistemului Hidrotehnic Arieș, Primăriei Comunei Tureni, custodele Rezervației Naturale de interes național "Cheile Turenilor", Inspectoratului pentru Situații de Urgență Cluj, S.C. Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L., precum și ai titularului, realizată de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj;
- etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- etapa de constituire a Grupului de Lucru format din: reprezentanți ai Primăriei Tureni – titularul planului, reprezentanți cu capacitate de expertiză tehnică din cadrul autorităților/instituțiilor/organizațiilor implicate în Comitetul special constituit, experți din cadrul societăților de consultanță 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 consultanță, cu consultarea și cu participarea largă a Grupului de Lucru în cadrul mai multor 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 raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului, au fost elaborate formele finale ale planului și raportului de mediu.

Se precizează că membrii Grupului de Lucru au fost consultați, în cadrul întâlnirilor de lucru, în legătură cu toate elementele cheie necesare efectuării evaluării de mediu conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.2004, și anume:

- conținutul raportului de mediu;
- relația planului cu alte planuri și programe;
- problemele de mediu existente în zonă;
- factorii/aspectele de mediu cu relevanță pentru plan;
- obiectivele de mediu relevante pentru plan, țintele și indicatorii;
- criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale ale planului asupra mediului;
- categoriile de impact, formatul și conținutul matricii de evaluare a efectelor semnificative potențiale asupra mediului ale prevederilor planului;
- nivelul de extindere și de detaliere a evaluării de mediu, respectiv, a raportului de mediu;
- evaluarea alternativelor și selectarea celor mai bune opțiuni pentru protecția mediului;
- concluziile cu privire la rezultatele evaluării de mediu;
- propunerile pentru reducerea/eliminarea impactului planului asupra mediului;
- propunerile privind monitorizarea prevederilor planului cu privire la reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului și monitorizarea efectelor planului asupra mediului.

Opiniile membrilor Grupului de Lucru au fost incluse în procesul de evaluare de mediu și în elaborarea raportului de mediu.

Se menționează faptul că, pentru fiecare întâlnire a Grupului de Lucru, titularul planului împreună cu experții societăților de consultanță au pregătit materiale adecvate subiectelor abordate, pentru a facilita activitatea membrilor Grupului de Lucru. După fiecare întâlnire a Grupului de Lucru a fost redactată o minută detaliată a întâlnirii. Copiile agendelor, ale listelor participanților și ale minutelor întâlnirilor Grupului de Lucru au fost realizate de către Secretariatul Grupului de Lucru.

1.3 CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU

În cele ce urmează sunt descrise succint aspectele care au fost abordate în fiecare capitol al Raportului de mediu pentru planul urbanistic zonal “ Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj”.

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



O prezentare a conținutului Raportului de mediu în comparație cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 este prezentată în tabelul alăturat (Tabel 1).

Tabel 1. Conținutul Raportului de mediu pentru planul urbanistic zonal “Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj” comparativ cu cerințele HG nr. 1076/2004 – Anexa nr. 2

Conținutul Raportului de mediu pentru PUG	Conținutul cadru al Raportului de mediu conform HG nr. 1076/2004, Anexa nr. 2
Capitolul 1: Introducere	-
Capitolul 2: Conținutul și obiectivele principale ale proiectului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj	1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante
Capitolul 3: Starea actuală a mediului în zona de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj	2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului sau programului propus
Capitolul 4: Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj	<p>3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ</p> <p>4. Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan sau program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (OUG nr. 236/2000, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001 și a OUG 57/2007)</p>

<p>Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj</p>	<p>5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan sau program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului</p>
<p>Capitolul 6: Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj</p>	<p>-</p>
<p>Capitolul 7: Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate proiectului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj</p>	<p>6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori</p> <p>7. Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră</p> <p>8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului</p>
<p>Capitolul 8: Evaluarea alternativelor</p>	<p>9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea</p>

	informațiilor cerute
Capitolul 9: Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării Planului - Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj	10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului
Capitolul 10: Rezumat fără caracter tehnic	11. Un rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor prezentei anexe
Capitolul 11: Concluzii și recomandări	-

Mai jos se prezintă, în sinteză, conținuturile capitolelor 2 – 11 din cuprinsul prezentului Raport de mediu.

Capitolul 2: Conținutul și obiectivele principale ale planului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

În acest capitol sunt prezentate obiectivele principale ale planului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj. De asemenea, este prezentată o sinteză a conținutului acestui plan urbanistic, inclusiv a propunerilor de dezvoltare și a regulamentului local de urbanism. De asemenea, sunt prezentate relația PUG cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

Capitolul 3: Starea actuală a mediului în zona de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

În acest capitol este prezentată starea actuală a mediului natural și construit din zona avută în vedere de PUG, pe factori de mediu, cu focalizare pe dezvoltarea zonei cu funcționalitățile stabilite și relația cu patrimoniul cultural, arhitectonic, natural și arheologic, din Tureni și din zonele adiacente. Au fost luați în considerare acei factori de mediu care pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile PUZ. De asemenea, este analizată evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile PUZ.

Capitolul 4: Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

În acest capitol au fost identificate caracteristicile de mediu ale zonei și problemele de mediu relevante pentru zona PUG, pe baza datelor referitoare la starea actuală a mediului.

Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj.

În acest capitol sunt prezentate obiectivele de protecția mediului identificate pentru diferiți factori de mediu, relevante pentru PUG, în acord cu legislația și strategiile naționale și ale Uniunii Europene. S-au stabilit țintele pentru atingerea acestor obiective, precum și indicatorii care vor servi pentru monitorizarea și cuantificarea acțiunilor pentru protecția mediului și ale efectelor planului asupra calității mediului.

Capitolul 6: Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

În acest capitol este prezentată metodologia de evaluare a prevederilor PUG în raport cu obiectivele de mediu identificate în Capitolul 5. Sunt definite categoriile de impact, precum și criteriile pentru evaluarea impactului stabilite pentru fiecare factor/aspect de mediu. Evaluarea de mediu se bazează pe metode expert, rezultatele fiind prezentate sintetic prin utilizarea unei matrici în care impactul prevederilor PUG asupra mediului este evaluat în următorii termeni: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Capitolul 7: Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate proiectului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj și măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului

În acest capitol sunt prezentate, pentru fiecare factor/aspect de mediu, formele de impact potențial al prevederilor planului și măsurile specifice pentru prevenirea și reducerea impactului prevăzute prin planurile de management social și de mediu asociate proiectului ce face obiectul planului. Rezultatele evaluării efectelor potențiale asupra mediului au fost obținute pe baza metodelor expert de predicție a impactului specifice fiecărui factor/aspect de mediu, a criteriilor de evaluare și a categoriilor de impact definite în Capitolul 6. Se precizează că rezultatele evaluării efectelor semnificative asupra mediului ale prevederilor proiectului ce face obiectul PUG se referă la impactul rezidual, adică la acele efecte încă sesizabile după aplicarea măsurilor de prevenire și de reducere a impactului. Evaluarea efectelor asupra mediului a fost făcută luând în considerare probabilitatea, durata, frecvența, reversibilitatea, natura cumulativă, riscul pentru sănătatea umană, extinderea spațială, vulnerabilitatea zonei.

Capitolul 8: Evaluarea alternativelor

În acest capitol sunt prezentate și evaluate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, alternativele pentru implementarea proiectului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj. S-au avut în vedere diferitele alternative privind: data începerii activităților și rata producției, amplasarea diferitelor componente și suprafața ocupată, depozitarea deșeurilor, transportul, închiderea activităților și reabilitarea mediului. De asemenea, a fost analizată „alternativa zero”.

Capitolul 9: Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

În acest capitol sunt prezentate propunerile pentru programul de monitorizare a implementării prevederilor PUG privind prevenirea, reducerea sau eliminarea poluării mediului și de monitorizare a efectelor planului asupra mediului. Sunt stabilite seturi de indicatori necesari pentru programul de monitorizare.

Capitolul 10: Rezumat fără caracter tehnic

În acest capitol este prezentată o sinteză a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteză care să faciliteze publicului interesat cunoașterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a măsurilor prevăzute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum și a rezultatelor evaluării de mediu.

Capitolul 11: Concluzii și recomandări

În acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a planului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj și recomandările necesar fi luate în considerare la elaborarea formei finale a acestui plan.

2 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

2.1 INTRODUCERE

Proiectul de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj aparține Primăriei Comunei Tureni.

Pentru acest plan au fost obținute toate avizele și acordurile necesare conform legislației. Acest PUG a fost aprobat de Consiliul Local al comunei Tureni și de Consiliul Județean Cluj.

PUG elaborat și aprobat cuprinde pentru arealul considerat, următoarele funcțiuni:

- zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
- zonă instituții publice;
- zonă unități industriale/depozitare;
- zonă unități agricole;
- spații plantate, perdele de protecție;
- terenuri agricole, neproductive intravilan;
- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;

În perioada derulării procesului de evaluare a impactului asupra mediului pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj, în vederea obținerii acordului de mediu, au fost efectuate modificări ale proiectului PUG inițial în vederea diminuării impactului negativ al activităților actuale, în special asupra zonelor protejate și a monumentelor naturale din areal.

Principalele *modificări ale proiectului de Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj* sunt *minore* și au *un impact pozitiv asupra mediului natural și construit.*

Localitățile componente ale teritoriului administrativ Tureni sunt în număr de 5 după cum urmează: Ceanu Mic, Comșești, Mărtinești, Micești și centrul administrativ Tureni.

Teritoriul pe care se propune Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj se regăsește în unitatea teritorială de referință – UTP 3.

2.2 LEGĂTURA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

2.2.1 Planuri și programe la nivel local

2.2.1.1 *Planuri urbanistice generale ale localităților din aria de interes a PUG*

Arealul pe care este propusă implementarea proiectului ce face obiectul PUG sau a unor facilități aferente acestuia, include teritoriul administrativ al comunei Tureni. Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) al județului Cluj cuprinde o serie de obiective de mediu pentru activitățile/facilitățile urbane, precum și acțiuni necesare pentru atingerea acestor obiective. Obiectivele de mediu și acțiunile menționate se referă la protecția calității apelor și a solului.

2.2.1.2 *Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în Județul Cluj*

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în Județul Cluj a fost elaborat de către APM Cluj, fiind aprobat de către Consiliul Județean Cluj. Planul a fost periodic revizuit de către APM Cluj, nemaifiind însă supus aprobării Consiliului Județean.

Planul realizează o diagnoză corectă a practicilor și tehnicilor utilizate în gestiunea deșeurilor municipale și industriale la nivelul județului, fără a propune totuși măsuri concrete privind eliminarea efectelor negative, în lipsa existenței unui sistem de finanțare corespunzător care să asigure investițiile necesare.

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor nu a inclus o prognoză completă privitoare la viitoarele fluxuri de deșeuri și deșeurile generate ca urmare a extinderii unor localități, fenomen de maximă actualitate.

2.2.1.3 *Planul de Management al Rezervației Naturale de interes Național Cheile Turenilor*

2.2.2 Planuri și programe la nivel regional

2.2.2.1 *Planul de dezvoltare al Regiunii 6 Nord-Vest 2007 - 2013*

Dintre obiectivele strategice transpare dezideratul de utilizarea eficientă a tuturor resurselor fizice și umane, în scopul dezvoltării unei economii performante în corelație cu conservarea mediului și a patrimoniului, care să ducă pe termen lung la armonizarea coeziunii economice și sociale la nivel regional.

În acest sens se pot desprinde următoarele priorități strategice de dezvoltare regională:

1. Dezvoltarea infrastructurii locale și regionale: transport, mediu, reabilitare urbană, utilități publice, infrastructură socială;
2. Sprijinirea afacerilor: crearea și dezvoltarea IMM în sectorul privat și de servicii, promovarea produselor industriale și serviciilor pe piața internă și externă, dezvoltarea afacerilor prin crearea de locații specifice;
3. Dezvoltarea turismului: conservarea patrimoniului natural, istoric și cultural, dezvoltarea, diversificarea și promovarea ofertei turistice, îmbunătățirea serviciilor în turism;
4. Dezvoltarea rurală: dezvoltarea și diversificarea activităților economice din mediul rural, dezvoltarea și modernizarea activităților din silvicultură;
5. Cercetare, inovare tehnologică și crearea societății informaționale;
6. Creșterea ocupării, dezvoltarea resurselor umane și a serviciilor sociale: promovarea măsurilor active de ocupare a forței de muncă disponibile și dezvoltarea sistemului de formare profesională, îmbunătățirea și extinderea sistemului de servicii sociale, achiziționarea de competențe specializate în domeniul administrării și dezvoltarea afacerilor;
7. Dezvoltarea urbană durabilă.

Resursele indicate de plan pentru implementarea măsurilor care să conducă la atingerea priorităților de dezvoltare constau, în principal, în granturi și în credite cu sau fără dobânzi subvenționate.

Planul nu indică măsuri specifice de dezvoltare pentru zona Tureni sau județul Cluj, localitatea Tureni fiind menționată doar în contextul listei localităților din Regiunea 6 Nord-Vest pe teritoriul cărora se află valori ale patrimoniului cultural și natural. În schimb, proiectul care face obiectul PUG analizat, prin prevederile sale referitoare la dezvoltarea economică și socială a zonei, de dezvoltare a infrastructurii locale, de conservare a patrimoniului natural, istoric și cultural și prin însuși oferta unei investiții *private* majore în această zonă, contribuie la atingerea, cel puțin parțială, a unora dintre obiectivele prioritare de dezvoltare ale Regiunii 6 Nord-Vest.

2.2.2.2 Planul Regional de Acțiune pentru Mediu – Regiunea 6 Nord-Vest

Planul Regional de Acțiune pentru Mediu (PRAM) al Regiunii 6 Nord-Vest cuprinde o serie de obiective de mediu generale și specifice, la nivel regional, pentru activitățile/facilitățile urbane, precum și acțiunile necesare pentru atingerea acestor obiective. Obiectivele de mediu și acțiunile menționate se referă în mod deosebit la protecția calității apelor și a solului ca ținte potențiale ale poluărilor cu deșeuri.

Măsurile tehnice și operaționale pentru reducerea/eliminarea poluării mediului prevăzute în planurile de management de mediu, care fac parte integrantă din Proiectul de PUG, includ serii de acțiuni concrete pentru atingerea obiectivelor de mediu stabilite de PRAM.

Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest stabilește, de asemenea, o serie de obiective de mediu pentru protecția sănătății populației, pentru protecția calității atmosferei, pentru reducerea riscurilor ca urmare a depozitării unor deșeuri, pentru gestionarea deșeurilor, etc., fără ca aceste obiective să se refere în mod specific la activitățile de extindere a zonelor urbane.

Detalii cu privire la obiectivele de mediu stabilite la nivel regional vor fi prezentate în Capitolul 5 al Raportului de mediu.

2.2.2.3 Planul regional pentru gestionarea deșeurilor – Regiunea 6 Nord-Vest

Ordonanța de urgență nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (care transpune Directiva cadru a deșeurilor) prevede obligativitatea elaborării Planurilor de gestionare a deșeurilor la nivel național, regional și județean.

Actul de reglementare prevede ca planurile regionale de gestionare a deșeurilor (PRGD) să fie elaborate de către Consiliile Județene în colaborare cu Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului în baza Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. Planurile regionale de gestionare a deșeurilor se aprobă prin ordin comun al conducătorului Autorității publice centrale pentru protecția mediului și al conducătorului Autorității pentru dezvoltare regională.

Deșeurile care fac obiectul analizei ultimei versiuni a PRGD elaborat pentru Regiunea 6 Nord-Vest sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale de deșeuri: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate, vehicule scoase din uz și deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Planul regional pentru gestionarea deșeurilor – Regiunea 6 Nord-Vest nu face referire la nici unul dintre tipurile de deșeuri industriale – altele decât cele nepericuloase, care sunt incluse în fluxurile deșeurilor menajere, fiind depozitate în mod curent în depozitele de clasă B existente.

2.2.3 Planuri și programe la nivel național

La nivel național nu au fost identificate alte planuri relevante pentru PUG comuna Tureni.

De asemenea, în cadrul PUG, au fost studiate o serie de programe și planuri, după cum urmează:

- Proiect de execuție-extindere conducte și branșamente gaze naturale-comuna Tureni, elaborate de SC Instalatorul Potaissa SRL Turda, 1995;
- PATJ Cluj-Sinteza studiilor, elaborat de SC Interproiect SRL Cluj, 1996;
- PATZ Munții Apuseni-Sinteza studiilor, elaborat de SC Interproiect SRL Cluj, 1996;
- PATJ Cluj-Starategii și scenarii de dezvoltare-Valorificarea potențialului natural, economic, cultural și protecția mediului, elaborat de SC Experiment Proiect SRL Cluj, 1997;
- PATZ Munții Apuseni-Starategii și scenarii de dezvoltare-Valorificarea potențialului natural, economic, cultural și protecția mediului, elaborat de SC Experiment Proiect SRL Cluj, 1997;
- Dezvoltarea rurală în România-Program PHARE, 1998;
- PUZ Centru logistic Aquila, sat Tureni, elaborat de SC Interproiect SRL, Cluj, 2005;
- PUZ-Zonă de agrement Lacul Micești, elaborat de SC DAST CONSERV SRL, Cluj, 2004;
- Varianta ocolitoare sud-est: reabilitare DJ 103 Tureni-Aiton; tronson Sânnicoară-DN 1C, elaborată de RADJ Cluj, 2005;
- Autostrada Brașov-Borș (tronson jud Cluj).

2.3 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

Planul urbanistic zonal ce face obiectul evaluării de mediu are drept scop asigurarea cadrului legal de realizare a modificărilor aduse Planului de Urbanism General anterior, precum și fundamentarea propunerilor pentru unitatea teritorială țintă fiind elaborat la solicitarea Primăriei Tureni. De asemenea, este inclus și Regulamentul de Urbanism aferent. Planul ia în considerare dezvoltarea activităților pe termen lung, ce au impus o redimensionare strategică a comunei, din perspectiva oportunităților noi ivite ca urmare a dezvoltării ramurilor industriale, agricole, turistice și a infrastructurii, preluând elementele din studiile de fundamentare elaborate până în prezent.

Documentul (PUG și Regulamentul de urbanism) reglementează amplasarea și operarea obiectivelor, acestea urmând a fi grupate în zone funcționale, după cum urmează:

- zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
- zonă instituții publice;
- zonă unități industriale/depozitare;
- zonă unități agricole;
- spații plantate, perdele de protecție;
- terenuri agricole, neproductive intravilan;
- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;

2.3.1 Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic zonal

Principalul obiectiv privind Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj constă în crearea cadrului legal din punct de vedere al planificării urbanistice, pentru realizarea obiectivelor propuse, prin elaborarea unor scheme de organizare urbanistică a zonelor, în corelație cu zonele adiacente și luând în considerare prevederile PUG anterioare și studiile de fundamentare relevante.

Prin Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj se stabilește zonificarea funcțională a unităților teritoriale ale zonei și reglementările aferente, precum și bilanțul teritorial și indicii urbanistici asociați.

De asemenea, PUG stabilește reglementările cu privire la monumentele naturale din zona proiectului, la infrastructura rutieră, la echiparea edilitară și la obiectivele de utilitate publică.

În ceea ce privește **infrastructura rutieră**, se urmărește atât modernizarea, cât și adaptarea acesteia la necesitățile actuale.

Rețeaua rutieră a zonei urmărește rezolvarea problemelor de circulație, prin realizarea legăturii cu drumurile naționale DN 1 - E 60 în condiții de confort optim și siguranța circulației, precum și modernizarea rețelei de căi de acces existente prin pietruire, asfaltare, dotare cu trotuare pietonale, rigole, etc.

Echiparea edilitară propusă este prezentată mai jos.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă

Se propun două variante în vederea potabilizării unor surse de ape ce au în vedere situația existentă, ce face apel la puțurile existente, respectiv realizarea unui sistem centralizat de distribuție ce va presupune însă investiții majore.

Colectarea și epurarea apelor uzate menajere

Pentru colectarea apelor menajere uzate se propune realizarea unui sistem centralizat-divizor de canalizare, care să conducă apele la o stație de epurare amplasată în aval de localitatea Tureni, de unde apele epurate să fie deversate apoi în valea Copăceni, cu respectarea NTPA.

Pentru realizarea stației de epurare se propune realizarea unei stații în două trepte (mecanică și biologică), la care să se adauge o etapă de tratare a nămolurilor.

Ape pluviale

În cadrul investițiilor de gospodărire a apelor existente pe Valea Copăceni, sunt realizate baraje de pământ ce rețin undele de viitură datorate căderilor masive de precipitații sau în urma topirii zăpezilor.

În acest sens propune completarea sistemelor existente cu poldere și zone de acumulare temporară, prevăzute cu descărcătoare în trepte care să asigure pe lângă o gestiune eficientă a apelor și o mai bună tratare biologică a acestora, respectiv o decantare a încărcăturii.

Astfel de sisteme realizate în rețeaua unor căi de acces vor avea un rol dublu: filtru biologic, respectiv deznisipator.

Alimentarea cu energie electrică

Liniile electrice existente satisfac cererea de energie electrică inclusiv pentru momentul de vârf.

Dezvoltările ulterioare, în special din zonele cu destinație industrială vor presupune efectuarea unor eventuale lucrări suplimentare în vederea instalării unor stații de transformare.

Rețele de telecomunicații

Comunicarea în perimetru se realizează printr-un sistem de telefonie fixă, la care se adaugă sistemele de telefoane mobile existente. Datorită acoperirii foarte bune a zonei cu semnal GSM, pentru moment, în cadrul PUG nu au fost studiate eventuale scheme de amplificare a semnalului în vederea extinderii acoperirii cu semnal.

Alimentarea cu energie termică

Energia termică este asigurată în mod individual pentru fiecare gospodărie în parte, făcându-se apel în mod curent la sisteme de încălzire pe bază de combustibil solid (lemn).

Există însă și sisteme complementare de încălzire cu gaze lichefiate/naturale, respectiv electrice. În cadrul PUG se insistă asupra extinderii rețelelor de gaze în vederea asigurării unor sisteme de încălzire mai eficiente, în special a clădirilor de dimensiuni mari, respectiv a instituțiilor.

Gestionarea deșeurilor menajere

Se propune realizarea unor rampe ecologice de depozitare a deșeurilor și dezafectarea celor existente. În acest sens o soluție ar fi reprezentată de gestiunea la nivel regional extinsă la nivelul Municipiilor Turda și Câmpia Turzii.

3 STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ÎN ZONĂ

3.1 CADRUL NATURAL, MONUMENTE ALE NATURII ȘI ISTORICE, VALORI ALE PATRIMONIULUI CULTURAL, ISTORIC ȘI NATURAL

3.1.1. Relieful

Comuna Tureni este situată pe versantul sudic –sud – vestic al Dealurilor Feleacului, desfășurându-se de pe vârful Peana (831,4 m) până la contactul cu Munții Trascăului. Dealurile Feleacului fac parte din Podișul Someșan, situat în Depresiunea Transilvaniei. Munții Trascăului sunt prezenți în zonă prin bara calcaroasă a Petreștilor. Valea Racilor a săpat aici spectaculoasele Chei ale Turenilor.

3.1.2. Geologia

Depozitele neogene din zona comunei, ce formează fondul geologic sunt reprezentate prin formațiuni metamorfice, roci magmatice și formațiuni sedimentare de vârstă jurasic superioară, cretacică și paleogenă.

➤ Formațiunile metamorfice

Au fost separate patru complexe de roci din cadrul metamorfitelor:

1. complexul gnaiselor
2. complexul microșisturilor și cuarțitelor
3. complexul rocilor carbonatice
4. complexul rocilor metaeruptive

➤ Rocile magmatice

Sunt prezente în partea externă a culmii Tureni –Buru sub forma unor curgeri de lavă, aglomerate, brezii și tufuri atribuite autohtonului de Trascău. Acestea constituie substratul calcarelor de Stramberg.

➤ Rocile sedimentare

Formațiunile sedimentare din această zonă sunt preneogene și neogene. Profilul paleogen este reprezentat de argilă roșie, nisipoasă, bogată în pietrișuri. Depozitele neogene cuprind depozite eggenburgiene, badeniene și sarmațiene.

3.1.3. Hidrografia

Rețeaua hidrografică a comunei Tureni este tributară Bazinului Hidrografic al Mureșului (bazin de ordinul III) având ca și colector Valea Racilor (curs hidrografic de

ordinul V), Valea Micuș (curs hidrografic de ordinul VI), Cheița (curs hidrografic de ordinul VI). Aceste ape provin de pe versantul sudic al Dealului Feleac și se varsă direct (Valea Racilor și Cheița) sau indirect (Valea Micușului) în Arieș.

Alimentarea hidrică este de tip pluvional și subteran, scurgerea medie lichidă variază ajungând până la 7 l/s pe kmp, în timp ce scurgerea medie de aluviuni în suspensie are valori 0,5-1,5 t/ha pe an, iar turbiditatea medie a cursurilor de ape este de 250-500g/mc.

De pe versantul sudic al dealului Feleac izvorăște Valea Racilor și Valea Micușului. Valea Racilor are o lungime de 25 de km, din care 16 km se desfășoară pe teritoriul comunei. Are o pantă medie de curgere de 19 ‰ și un coeficient de sinuzitate de 1,15. Debitul mediu multianual este de cca. 0,3 mc/s. Valea Micușului are o lungime de 16 km, din care 12 km se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei. Panta medie și coeficientul de sinuzitate au aceeași valoare ca și pentru Valea Racilor. Debitul mediu multianual al Văii Micușului se ridică la 0,15 mc/s.

Alte cursuri mai importante de pe teritoriul comunei sunt: Valea Cheița, Valea Mărtinești și Valea Comșești.

Lacurile de pe teritoriul comunei au funcții de atenuare a viiturilor, piscicolă, rezerve de apă industrială, agrement. Aceste lacuri au luat naștere prin bararea cursurilor de apă cu baraje din pământ și inundarea luncii. Astfel, avem lacurile Tureni (suprafață de 200 ha) pe cursul Văii Racilor și lacul Reditu (suprafață de 90 ha) pe cursul Mărtinești.

Apele subterane sunt cantonate pe 2-3 nivele freatice și sunt prezente pe toată suprafața comunei.

3.1.4. Clima

Cele două sectoare deluroase de pe raza comunei Tureni, Dealul Feleacu în NV și Culmea Petridului în SE imprimă regiunii diversitate morfologică, care determină și circulația generală a atmosferei pe direcția:

- NV cu aport de mase de aer rece și umed;
- V, unde este atenuată de masivele montane Vlădeasa-Bihor și Gilău-Muntele Mare.
- SV, cu aport de mase de aer cald de origine tropicală, care determină și încălzirile timpurii.
- N și NE, pe unde pătrund masele de aer rece de origine polară și arctică.

Potențialul radiativ caloric estimat la cca. 115-117,5 kcal/cmp determină ca pe teritoriul comunei să se dezvolte un climat continental moderat în partea de NV și centrală a comunei și cu ușoare nuanțe de excesivitate în partea de E și SE.

Temperatura medie anuală a aerului este între +6 C° și +8 C° în partea de N și E, respectiv între +8 C° și +10 C° în partea S și SE. Temperatura medie lunară pentru luna ianuarie este cuprinsă între -3 C° și -4 C°, iar pentru luna iulie între +16 C° și +18 C°. Numărul mediu anual de zile cu temperaturi caracteristice se prezintă în felul următor:

- numărul mediu anual al zilelor de iarnă este de 30-35 zile
- numărul mediu anual al zilelor de vară este de 30-40 zile
- numărul mediu anual al zilelor tropicale este de 15-20 zile.

În sezonul rece umezeala relativă a aerului este de 84-88 %, iar în sezonul cald al anului este de 72-80%.

Precipitațiile atmosferice prezintă valori medii anuale de 600 mm în partea de E și S, de 600-700 mm în partea centrală și peste 700 mm în partea de N și NV a comunei.

Vântul se prezintă pe următoarele frecvențe, direcții și viteze:

- NV cu 9% și viteză medie de 3 m/s
- V cu 11 % și viteză medie 2 m/s
- SV cu 10% și viteză medie 1,5 m/s
- S, SE cu 6%
- NE, E cu 2-3%.

Pe teritoriul comunei Tureni apar două tipuri de topoclimate:

- topoclimat de deal, cu temperaturi mai moderate, umezeală relativă ridicată, precipitații mai mari în comparație cu aria depresionară,
- topoclimat de depresiune și vale, cu contraste termice mai evidente, uscăciune mai mare a aerului, precipitații mai scăzute cantitativ.

3.1.5. Patrimoniul natural

Din punct de vedere floristic teritoriul comunei Tureni se încadrează în etajul nemoral al dealurilor înalte și mijlocii, doar extremitatea sudică aparținând silivostepii Transilvane. Factorul antropic a produs modificări profunde peisajului natural al zonei prin amenajările silvice, modificarea destinației terenurilor ocupate până nu demult de flora spontană, prin cultivarea pajiștilor, construcții, amenajări piscicole etc.

Vegetația lemnoasă este edificată de fitocenozele asociațiilor:

- *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959
- *Sorbo-Betuletum pendulae* Dihoru 1975 (probabil plantație)
- *Querceto petraeae-dalechampii-Fagetum*
- *Lathyro-hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1990
- *Melampyro biharrensi-Carpinetum* Coldea 1975
- *Aceri tatarico-Quercetum*
- *Coryletum avellanae* Soo 1927
- *Rubetum idaei* Gams 1927
- *Alno-Salicetum cinereae* Coberdza 1930
- *Salicetum cinereae* Zolyoi 1931
- *Salicetum albae-fragilis* Soo 1957
- *Alno-Ulmetum* Soo 1957

Vegetația ierboasă este edificată de fitocenozele asociațiilor:

- *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris* Horv. 1960
- *Thymo-Salvietum* Csuros et al. 1961
- *Astragalo-Brassicaetum elongatae* Ghișă 1944
- *Artemisietum pontico-sericeae* Soo 1942
- *Stipetum capillatae* Hueck 1931
- *Caricetum humilis* Zolyani 1939
- *Scirpo-Phragmitetum* Koch 1926
- *Typhetum angustifoliae-latifoliae*
- *Glicerietum maximae* Hueck 1931
- *Equisetum fluviatilis* soo 1947
- *Caricetum elatae* Koch 1926
- *Caricetum acutiformis ripariae* soo 1930
- *Potentillo-Artemisietum absinthii* Falinski 1965
- *Lolio-Trifolietum repensis*
- *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Sissingh 1950
- *Tusilaginetum farfarae* Obert 1949
- *Artemiseto-Urticetum dioicae*

Fauna este alcătuită din populații de mistreț, căprior, iepure comun, vulpe, fazan și potârniche, toate prezentând și valoare cinegetică. În zonele umede se găsesc populații de rațe sălbatice. Rar se întâlnește viezurele.

Majoritatea ecosistemelor au fost puternic modificate de factorul antropic, cele acvatice fiind și cele mai afectate, prin dispariția unor specii autohtone precum racul de râu ce a dat numele cursului de apă principal de pe teritoriul administrativ al comunei.

Pe teritoriul comunei au fost semnalate specii valoroase precum: lalaeaua pestriță, sorbul dacic.

3.1.6. Resurse de plante cu importanță economică

Speciile care au o importanță economică, pot fi grupate în următoarele 7 categorii economice principale, fiecare având mai multe subdiviziuni: alimentare, furajere, melifere, medicinale, toxice, industriale și decorative.

În categoria plantelor industriale intră esențele lemnoase spontane, din păduri și unele specii cultivate. Speciile lemnoase cu importanță economică sunt numeroase, dar relevante pentru zona de implementare a proiectului rămân: *Fagus sylvatica* și *Quercus sp.*. Așa cum s-a menționat însă mai sus, valorificarea acestora este minimizată de condițiile de dezvoltare, management și exploatare.

O pondere destul de mare dintre speciile cu importanță industrială o dețin plantele tinctoriale și tanante, care conțin anumite substanțe chimice de natură organică cu care se pot colora țesăturile textile. Dintre acestea se menționează: *Pulmonaria officinalis*, *Genista tinctoria*, etc. În zonă nu s-au identificat însă activități cu caracter economic în acest sens, cele tradiționale rămânând extrem de limitate, restrânse eventual la acțiuni cu caracter izolat, ocazional.

În privința pajiștilor, sub aspect economic, valoarea furajeră rămâne cea dominantă. Capacitatea de suport a pajiștilor este însă mult diminuată datorită dimensiunii (spațiale și temporale) a impactului, a practicilor abuzive și necontrolate.

Speciile cu importanță alimentară sunt pe alocuri valorificate de localnici. Între acestea se enumeră: *Rubus caesius* L., (murul), *Fragaria vesca*, (frăguțele), *Rosa canina* L., (măcieșul), *Cornus mas* (coarne), *Corylus avellana* (alunul).

3.1.7. Specii de floră protejate

Studiul vegetației din zona Cheilor Turenilor, a debutat se pare în jurul anului 1816, când BAUMGARTEN a lăsat și primele informații scrise în acest sens.

Interesul a fost stârnit în primă fază în lumea botaniștilor, care din această zonă au reușit să semnaleze mai bine de 500 de specii de cormofite și nu mai puțin de 62 de specii de licheni.

Dintre speciile de plante, sunt demne de amintit: *Alyssum saxatile*, *Allium flavum*, *A. montanum*, *Avenastrium decorum*, *Medicago minima*, *Iris pumila*, *Paronychia*

cephalotes, *Sesleria rigida haynaldiana*, *Seseli gracile*, *Thymus comosus*, *Sempervivum schlehani*, *Viola jooi*, *Vinca herbacea*, *Spirea crenata*, *Sorbus cretica*, etc., având o valoare fitoistorică și științifică aparte.

Dintre cele mai reprezentative asociații vegetale, amintim: *Seslerietum rigidae* ZOLYOMI (*praebiharicum* ZOLY), *Festucetum sulcatae calcophilum* CSUROS = *Tymio-Festucetum rupicolae* CSUROS & GERGELY, *Spireetum ulmifoliae* ZOLYOMI (= *Digitali-Calamagrostietum arundinaceae* OBERD. 1959 = *Spireetum chamaedrifoliae* RĂSMERIȚĂ & CSUROS 1966).

Pe lângă asociațiile vegetale ierboase, apar pe alocuri asociații vegetale arbustive și lemnoase, cu o mare valoare pentru comunitățile faunistice prezente. În cadrul acestor asociații apar atât specii caracteristice etajului colinar în care Rezervația Cheile Turenilor se încadrează din punct de vedere fitogeografic, cât și specii montane sau de câmpie (luncă) ca: *Fraxinus ornus*, *Ulmus campestris*, *Salix fragilis*, *S. alba*, *S. triandra*, *Tilia cordata*, *Acer campestris*, *A. pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Sambucus nigra*, etc.

Dintre speciile de floră ce beneficiază de un oarecare statut de protecție prin Directiva 92/43/CEE Habitatare (Anexa 5) au fost semnalate un taxon, și anume: *Galanthus nivalis* (ghiocelul). Conform statutului conferit, această specie este de interes comunitar colectarea, capturarea sau exploatarea acesteia trebuind să fie reglementată, în acest sens fiind necesară stabilirea de măsuri de management speciale. Starea populațiilor locale, regionale și chiar naționale nu impune cel puțin pe moment luarea unor măsuri de management conservativ special.

3.1.8. Flora acvatică

Flora acvatică natantă/hidro-higrofilă apare în zona acumulărilor și amenajărilor piscicole, fiind una secundară, ce participă la formarea unor faciesuri seminaturale.

3.1.9. Fauna

Din rândul zoologilor, entomologii au fost cei care au pus în evidență existența unei entomofaune extrem de bogate în special în zona Cheilor Turenilor, reușindu-se identificarea unui impresionant număr de coleoptere, heteroptere, lepidoptere, dar și alte nevertebrate, multe dintre acestea considerate ca rarități sau noutăți faunistice.

În particular, fauna de lepidoptere s-a dovedit a fi extrem de bogată și variată. Au fost semnalate peste 700 de specii de macrolepidoptere și aproximativ 300 de specii de microlepidoptere. Astfel estimăm ca în fauna lepidopterologică să intre în componență peste 1100 de specii în zona Cheilor Turenilor.

Dintre speciile de lepidoptere rare sau cu importanță zoogeografică deosebită, menționăm: *Chersotis multangula*, *C. margaritacea*, *Epilecta linogrisea*, *Xestia aschworthi candelarum*, *Hadena alnimacula*, *H. filigramma*, *Polymixis flavicincta*, *Periphanes delphinii*, *Sideritis anapheles*, *S. albicolon*, *Simyra nervosa*, *Zerynthia polyxena*, *Pyrocleptria cora*.

Studiile avifaunistice au evidențiat unele specii de interes printre care *Corvus corax*, *Emberiza cia* și *Monticola saxatilis*.

Populația piscicolă este bine reprezentată (din punct de vedere economic și ecologic) în iazurile amenajate.

În zonă au fost găsite șapte specii de amfibieni și patru specii de reptile.

De asemenea au fost înregistrate 63 de specii de păsări, mare parte dintre acestea cuibărind în zonă..

Aproximativ 45 % dintre speciile de păsări înregistrate, care cuibăresc în zonă sunt migratoare. Restul de 55 % din specii sunt rezidente.

În zona de influență a proiectului au fost înregistrate 31 de specii de mamifere. Între prădătorii de vârf înregistrați se numără nevăstuica, dihorul, jderul și jderul de piatră. Nu au fost înregistrate carnivore mari rezidente. Foarte rar au fost semnalate urme de lup care au traversat teritoriul studiat.

Lipsa speciilor de carnivore mari (dar și a ierbivorelor sălbatice mari) se datorează dimensiunii (spațiale și temporale) a impactului, dar și în mod obiectiv exprimat de lipsa unor habitate de interior suficient de bine reprezentate, în măsură să susțină astfel de populații, precum și fragmentării acute a habitatelor.

Impactele datorate activităților antropice asupra habitatelor forestiere de interior, rămân extrem de active, consecința acestui fenomen rezultând din slaba funcționalitate ecosistemică a acestora, în special în ceea ce privește funcționalitatea nișelor ecologice oferite unor specii de faună stenobionte.

Apare firească astfel absența speciilor caracteristice, iar în cazul în care acestea apar, ele sunt semnalate în baza semnalării unor indivizi disparați ce trădează prezența unor populații extrem de mici, difuze.

Zona de influență a proiectului se află pe una din rutele principale de migrație care străbat România și anume culoarul Panono-Transilvan.

În perioadele ede migrație, în zonele umede și mai cu seamăiazurile piscicole devin stații de odihnă și hrănire pentru păsări.

În zonă există și unele puncte de interes pentru conservarea speciilor de lilieci, în special în zona Rezervației Cheile Turenilor, existând astfel posibilitatea identificării unor nișe specifice naturale. Astfel, eventualitatea dezvoltării unor colonii în mediul urban (cornișe, poduri de case, clopotnițe, etc.) este mult diminuată.

Două specii de amfibieni (brotăcelul și izvorașul cu burtă galbenă) sunt listate ca specii de faună strict protejată (Directiva 92/43/CE – Anexa IV) și de IUCN ca vulnerabile. Toate speciile inventariate sunt menționate cu diferite stataturi de protecție în legislația română (O.M. nr. 1198/2005) și în Convenția de la Berna (vezi tabelul 4.7.9.).

Dintre speciile de reptile inventariate două specii (*Podarcis muralis* – șopârla de ziduri și *Lacerta agilis* – șopârla cenușie) sunt strict protejate (Directiva 92/43/CE – Anexa IV). Conform Convenției de la Berna toate cele patru specii identificate sunt protejate. *Podarcis muralis* (șopârla de ziduri) apare în Lista Roșie a speciilor de vertebrate din România.

Patru specii sunt listate atât de Convenția de la Berna (Anexa II), cât și pe listele Directivei UE Păsări. Împreună cu cele patru specii identificate de SPEC II, în total opt specii de păsări au fost identificate în mod cert în zonă ca specii reprezentând prioritate pentru conservare în zona de influență a proiectului. Aceste specii sunt: ciocănitoarea cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), sfrânciocul roșietic (*Lanius collurio*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*), ciușul (*Otus scops*), codroșul de grădină (*Phoenicurus phoenicurus*), ghionoaia sură (*Picus canus*) și ghionoaia verde (*Picus viridis*).

Valoarea conservativă scăzută a zonei de implementare a proiectului, exprimată prin numărul și dimensiunea populațiilor, respectiv a atributelor asociate unor habitate naturale, ce reprezintă criterii de bază de desemnare a unor perimetre cu statut de protecție naturală din punct de vedere practic, este evidențiată circumstanțial și de inexistența vreunei propuneri de declarare a zonei drept SPA (zona de protecție specială avifaunistică), precum și de respingerea ca nefondată a propunerii de declarare a unui pSCI (site-uri de importanță comunitară) în această zonă de către Comisia de experți tehnici întrunită pentru evaluarea propunerilor.

În general, solurile întâlnite în această zonă sunt de tipul solurilor argiloiluviale podzolice și argiloiluviale brune podzolice.

3.1.11. Hidrologia și hidrogeologia

Din punct de vedere geologic, în zonă sunt prezente două tipuri majore de roci: eruptive (ofiolite) și sedimentare (calcare jurasice). Formațiunile eruptive se prezintă sub forma unor benzi înguste la exteriorul culmii calcaroase Tureni – Buru. Rocile sedimentare sunt de tipul calcarelor *tithonice* alb-cenușii, dure, în facies tipic de *Stromberg*. Depozitele neogene Miocene (Helvețian și Badenian) apar transgresiv peste cele mai vechi.

Interesul geologilor a fost stimulat de prezența mineralizărilor cuprifere, a malachitului și azuritului, alături de alte minereuri metalifere.

Zona este dominată de Cheile Turenilor care din punct de vedere geomorfologic, zona se prezintă sub forma unui canion carstic în “V”, cu pereți abrupti, de 20-105 m înălțime, având un aspect mai sălbatic, în prima sa jumătate. Deasupra cheilor, pe ambele părți apare o formă de relief asemănătoare platoului carstic, cu sol subțire, înierbat, în care din loc în loc se conturează câmpuri de lapiezuri și doline. Pereții calcaroși ai cheilor, cuprind un număr mare de arcade, abriuri, avene și peșteri. În lungul pârâului apar cascade, marmite și niveluri de eroziune, toate ridicând valoarea peisagistică a zonei.

Cele 21 de peșteri descrise din zona Cheilor Turenilor până în prezent, au lungimi cuprinse între 3 și 64 de metri, multe din ele având urme de locuire (încă din epoca cuprului – posibil omul *mousterian*).

3.1.12. Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural

a. Monumente naturale

Cheile Turenilor au fost declarate ca Rezervație Naturală prin Hotărârea Prefecturii Jud. Cluj, publicată în MO 3/1993 pg. 64 poz 51.

Ulterior, prin Legea 5 de amenajare a teritoriului, Secțiunea III - zone protejate, poziția 2.342, aceasta a dobândit statutul de Rezervație Naturală de interes național pe o suprafață de 20 ha.

Recent, perimetrul de protecție a fost extins la 68,8 ha, fiind desemnat ca Arie de Conservare Specială (SCI) în cadrul Rețelei naționale Natura 2000.

De asemenea parte din teritoriul comunei Tureni este cuprins în Aria de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) Munții Trascăului.

Pentru aceste arii încă nu există un Plan de management, sistem de compensații sau alte documente relevante care să facă obiectul prezentului studiu.

Perimetrul rezervației de interes național Cheile Turenilor, afectează un teritoriu restrâns din zona sud-estică a arealului administrat de comuna Tureni.

De asemenea au mai fost evidențiate și alte valori naturale care însă nu se bucură de un statut de protecție concret, nefiind desemnate conform prevederilor legale în vigoare. Aceste arii sunt declarate la nivel local/județean, fără a putea beneficia astfel de statutul de protecție impus de legislație.

b. Situri arheologice

c. Monumente istorice

3.2 CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU, SITUAȚIA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ ÎN SITUAȚIA ACTUALĂ

3.2.1 Calitatea apei

În zona studiată, calitatea apei este afectată de activitățile agricole (poluare difuză), respectiv de deversările de ape menajere și depozitățile necontrolate de deșeuri.

În lipsa unui management adecvat, poluarea cursurilor de apă din zonă rămâne una semnificativă, diminuarea impactului presupunând investiții majore.

Cea mai afectată zonă rămâne Rezervația Naturală de interes național Cheile Turenilor, unde Valea Copăcenilor, poartă o serie întreagă de agenți poluanți, inclusiv plutitori ce au impact vizual puternic.

3.2.2 Calitatea aerului

Sursa de impact a factorului de mediu aer, rămâne în zonă traficul rutier.

Comuna Tureni este traversată de DN 1 - E 60, care rămâne una dintre cele mai aglomerate căi de trafic rutier din țară. La aceasta se adaugă, însă într-o măsură mult mai limitată, traficul ce va fi datorat punerii în funcțiune a autostrăzii Transilvania ce parcurge o zonă restrânsă din SE teritoriului administrativ.

Practic sursele de poluare vor rămâne chiar și după punerea în folosință a autostrăzii, traficul existent pe DN 1 - E 60 fiind preluat de aceasta. Este chiar de așteptat o creștere în valori absolute ale traficului și în consecință ale impactului datorat acestuia.

La aceste surse de poluare se adaugă și alte surse antropice de impurificare a atmosferei, care definesc nivelurile inițiale (de fond) de poluare atmosferică și care vor continua să afecteze calitatea aerului. Acestea, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, în sisteme de încălzire casnică sau din unități comerciale sau instituționale.

Cu toate acestea nu există surse majore de poluare atmosferică care să pună în pericol în mod dramatic sănătatea oamenilor sau să fie în măsură să pună în pericol echilibrele naturale.

3.2.3 Zgomotul și vibrațiile

În prezent, principala sursă de zgomot din zonă este reprezentată de traficul rutier.

Nivelurile de zgomot generate de traficul rutier, indică valori care se încadrează în valorile limită pentru protecția populației în cea mai mare parte a perimetrului administrativ al comunei Tureni, cu excepția locațiilor stuate de-a lungul DN 1 - E 60, care sunt expuse periodic unor surse de poluare fonică și vibratorie în momentele de vârf de trafic.

3.2.4 Calitatea solului

În general, solurile întâlnite în această zonă sunt de tipul solurilor argiloiluviale podzolice și argiloiluviale brune podzolice, de bună calitate, favorabile unor culturi agricole.

3.2.5 Starea florei și faunei

În zonă dimensiunea (spațială și temporală) a impactului, a avut un impact profund asupra florei, respectiv a faunei.

Este evident faptul că, în zonele în care impactul antropic a încetat de cel puțin 50-60 de ani, vegetația se prezintă în diferite stadii de refacere.

Principalele mecanisme care au condus la deteriorarea sistemelor ecologice în perimetrul studiat sunt următoarele:

Deteriorări apărute prin modificări structurale ale mediului natural cauzate de:

- Impactul asupra ecosistemelor ca rezultat al activităților agricole. Această situație este caracteristică zonei cu destinație agricolă dar afectează și unele terenuri învecinate.
- Transformarea unor ecosisteme de pădure în pajiști secundare.
- Transformarea unor ecosisteme de pădure în așezări umane.
- Transformarea pădurilor naturale în plantații silviculturale .
- Apariția unor ecosisteme noi care funcționează într-un regim apropiat de cel natural. Este cazul lacurilor artificiale din zonă.

Deteriorări apărute prin modificări la nivelul ecosistemelor naturale cauzate de:

- Exploatarea unor resurse regenerabile (lemn și pășuni).
- Poluarea și/sau acțiunea apelor poluate. Acest aspect este cel mai evident la nivelul cursurilor de apă locale.
- Abandonarea unor zone cultivate și transformarea acestora în zone de tufărișuri și chiar zone împădurite natural în urma succesiunii vegetației secundare.

În general, se poate constata că structura peisajului și a ecosistemelor a fost profund influențată de activitățile antropice, valoarea naturală conservativă fiind mult redusă.

Zona se reprezintă ca un exemplu clasic de interacțiune a factorilor enumerați. Variabilitatea habitatelor și ecosistemelor locale a fost fie redusă, fie amplificată prin implicarea unor forme diverse de folosință a terenurilor. Deoarece aceste

interacțiuni s-au produs pe parcursul mai multor secole, luând forme dintre cele mai diverse este adesea imposibil să se mai separe natura influențelor asupra biostratelor.

3.2.6 Starea monumentelor naturale și istorice, a valorilor patrimoniului cultural, istoric și natural

3.2.7 Situația economică și socială, starea de sănătate

În zonă dominantă sunt activitățile agricole se desfășoară într-un context rural, iar ca urmare mijloacele de trai sunt asigurate de locuri de muncă în sectorul agricol. Recent se înregistrează o dezvoltare înă nu foarte accelerată în sfera serviciilor, aărând și fenomenul de migrare temporară și navetă spre locuri de muncă din zona municipiilor Cluj-Naoca, Turda sau Câmpia Turzii.

Activitățile agricole de subsistență joacă un rol de “plasă de siguranță” pentru cei mai săraci din comunitate care nu practică frecvent tranzacții în numerar.

Producția din culturile agricole este în special de subsistență, foarte puțin fiind valorificat pentru vânzare. Principalele culturi sunt pomii fructiferi și nutrețurile pentru animale. Terenurile adecvate pentru agricultura pe loturi mici (cartofi, cereale și alte legume) reprezintă un procent redus în lipsa unei infrastructuri specifice (în special facilități destinate irigațiilor). Accesul la mașini agricole este limitat pe alocuri de relieful zonei. Muncile agricole se fac manual, iar transportul de cele mai multe ori cu căruțe cu cai.

Condițiile de trai sunt modeste. În ceea ce privește mediul, zona este de valoare de conservare limitată datorită cursurilor de apă poluate, habitatelor fragmentate, peisajului antropizat și în continuare afectată de impactul antropic. Sistemele de management al mediului (deșeuri, ape uzate, alimentare cu apă) sunt slab dezvoltate sau inexistente. Încălzirea locuințelor se realizează cu sobe cu lemne și cu cărbuni, ceea ce conduce la afectarea importantă a calității aerului în sezonul rece.

Populația este îmbătrânită, existând însă o tendință de repopulare a localității, ca urmare a construirii de noi reședințe secundare sau chiar familiale, dar și datorită unor premise noi de dezvoltare locală.

3.3 ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

3.3.1 Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului ce face obiectul planului urbanistic general

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural și construit a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului. Datorită incertitudinilor privind soluționarea, cel puțin parțială, a acestor probleme, se estimează că în cazul în care proiectul nu se va implementa, aceste probleme se vor agrava, atât ca intensitate, cât și ca extindere spațială.

Astfel, s-au evidențiat surse importante de contaminare a apelor de suprafață și subterane.

De asemenea, în zona proiectului este de remarcat existența unor suprafețe mari de teren perturbat lipsite de covor vegetal natural. Aceste suprafețe sunt supuse eroziunii eoliene și intemperiilor, reprezentând surse de poluare a mediului cu praf.

Referitor la evoluția mediului din punct de vedere al biodiversității, luând în considerare situația actuală a acestui factor de mediu și a condițiilor existente, se apreciază că, impactul datorat dezvoltării localității va duce la scăderea unor suprafețe seminaturale fără însă a fi afectate populații de specii valoroase, majoritatea acestor suprafețe fiind destinate culturilor agricole și fiind situate în imediata proximitate a punctelor de stress major de origine antropică.

În ceea ce privește valorile patrimoniului cultural și istoric, stagnarea de ordin economic al zonei și-a pus amprenta în mod vizibil asupra stării acestora.

După cum s-a precizat, situația economică și socială a comunității rămâne precară. Se apreciază că, în cazul întârzierii unor investiții majore în zonă vor fi pierdute o serie întreagă de oportunități dintre care amintim ca relevante:

- menținerea și chiar scăderea locurilor de muncă existente pe plan local;
- dispariția oportunităților pentru dezvoltarea și diversificarea activităților economice, sociale, comerciale, de servicii în comunitățile din zonă;
- dispariția oportunităților pentru îmbunătățirea și diversificarea calificării membrilor comunităților;
- dispariția oportunităților pentru creșterea veniturilor din taxe și impozite la bugetele locale.

În ceea ce privește starea de sănătate a populației, prin neimplementarea proiectului nu se poate aștepta o îmbunătățire, ci, cel mult, menținerea situației actuale ca urmare a dispariției oportunităților de îmbunătățire a condițiilor de trai prin diminuarea sărăciei, prin asigurarea unor condiții de locuit civilizate, a unei infrastructuri de mediu adecvate și a unei calități corespunzătoare a factorilor de mediu (apă, aer) în localitate.

De asemenea, datorită posibilităților financiare reduse ale bugetului comunei Tureni, este incertă îmbunătățirea condițiilor privind infrastructura de mediu (alimentare cu apă, canalizare, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor).

Ca urmare, în cazul neimplementării proiectului, populația din zona proiectului va continua să fie expusă atât la poluarea mediului, cât și la acțiunea altor factori de stress pentru sănătate.

4 ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona ce face obiectul planului urbanistic general.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Pentru planul urbanistic zonal analizat, Grupul de Lucru a stabilit adăugarea, la lista de mai sus, a încă trei aspecte:

- managementul deșeurilor;
- zgomotul și vibrațiile;
- infrastructura rutieră/transportul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona PUG au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zonă sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 5. Probleme de mediu actuale pentru zonă

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația	Populație îmbătrânită, formată în special din femei Depopularea zonei, rată ridicată a șomajului Nivel semnificativ de sărăcie, lipsa capacității financiare de a începe afaceri Populație calificată mai ales pentru minerit și pentru agricultură Condiții de trai modeste Infrastructură edilitară și de mediu slab dezvoltată sau absentă Clădiri în stare avansată de uzură sau de degradare Agricultură se practică în special pentru subzistență Costuri foarte mari de mediu, infrastructură, construcții, etc. Lipsa de atractivitate pentru investiții datorită izolării zonei, precum și datorită problemelor menționate mai sus, la care se adaugă o izolare potențială datorată autostrăzii Transilvania
Managementul deșeurilor	În zonă nu există facilități pentru managementul corespunzător al deșeurilor menajere și al deșeurilor industriale Deșeurile provenite din activitățile derulate în trecut sunt împrăștiate, în general, de-a lungul cursurilor de apă, contribuind la poluarea acestora Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor pentru județul Cluj realizează o diagnoză corectă a practicilor și tehnicilor utilizate în gestiunea deșeurilor municipale și industriale la nivelul județului, dar nu propune măsuri concrete privind eliminarea efectelor negative ale managementului neconform al deșeurilor. Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor și Planul Regional pentru Gestionarea Deșeurilor pentru Regiunea 6 Nord Vest nu au inclus în prognoza viitoarelor fluxuri de deșeuri
Apa	Apele de suprafață și subterane din straturile freatice sunt afectate de poluare, ca urmare a activităților agricole mai vechi și mai noi, în zonă continuând să existe surse de contaminare
Aerul	Principalele surse de poluanți atmosferici din zona industrială și din jurul acesteia sunt reprezentate de încălzirea rezidențială (aproape exclusiv cu lemne) din localități, de traficul rutier din interiorul și din exteriorul localităților
Zgomotul și vibrațiile	În prezent, principala sursă de zgomot și de vibrații din zonă este reprezentată de traficul rutier. Nivelurile de zgomot generate de traficul rutier, pe baza datelor de trafic, indică valori care se încadrează în valorile limită pentru protecția populației. Vibrațiile induse de trafic sunt imperceptibile.
Biodiversitatea, flora și fauna	Ca urmare a dezvoltării fără precedent a activităților din sfera serviciilor, turism dar și industriale în paralel cu activitățile agricole și cu exploatarea pădurilor, zona analizată este supusă unui puternic impact asupra biodiversității din România Vegetația este parțial antropomorfizată. Structura peisajului și a ecosistemelor a fost profund influențată de activitățile antropice, numărul habitatelor de interes din punct de vedere al conservării fiind astfel foarte scăzut. Este extrem de dificil a se identifica zone ce și-au păstrat o oarecare integritate naturală, unde să se mai regăsească echilibre naturale funcționale, cu excepția unor perimetre din cuprinsul Rezervației de interes național Cheile Turenilor. Agricultură extensivă practică a dus la eliminarea în cea mai mare parte a ecosistemelor naturale deschise, care se păstrează în cea mai mare parte sub forma unor

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>agrosisteme, între care, valoroase din punct de vedere al biodiversității rămân fânețele secundare.</p> <p>Zona proiectului poate reprezenta un exemplu clasic al interacțiunii factorilor naturali cu cei antropici ce și-au pus amprenta în mod pregnant, datorită unui proces de lungă durată, ce continuă de secole să îmbrace forme deosebit de agresive prin coroborarea practicilor agricole cu cele industriale.</p> <p>În râurile din zonă, deosebit de poluate, nu trăiesc specii de pești valoroase.</p> <p>Conform OM nr. 1198/2005 – Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare, nici unul dintre habitatele identificate în zona de influență a proiectului nu are statutul de „habitat prioritar”.</p> <p>În zona investigată au fost semnalate unele specii protejate, fără însă a apărea în populații care să impună luarea unor măsuri de protecție specială altele decât cele existente în prezent. Dat fiind faptul că nu s-au pus în evidență habitate unice, cheie, pentru menținerea unor specii valoroase din punct de vedere eco-economic, științific, etc., nu se justifică luarea unor măsuri de protecție în scopul conservării unor specii.</p>
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	<p>O serie de biserici, monumente istorice și clădiri rezidențiale sunt abandonate, prezintă deteriorări structurale sau sunt într-o stare de conservare precară.</p> <p>Conform studiilor de specialitate efectuate, o mică parte din patrimoniul cultural al localității a rămas neafectat</p>
Sănătatea umană	<p>Populația din comuna prezintă o incidență mai mare a bolilor cronice și acute decât populația din alte localități din zonă. Una dintre cauzele importante ale acestei situații constă în expunerea populației la poluarea apelor subterane și de suprafață. Astfel, doar o parte din populația comunei beneficiază de alimentare cu apă potabilă din rețea centralizată, apă a cărei calitate este conformă cu reglementările în vigoare. O mare parte din populația comunei utilizează ca apă potabilă apa din pânza freatică (prin intermediul fântânilor), apă ce rămâne de calitate îndoielnică.</p>
Infrastructura rutieră/Transportul	<p>Condițiile de circulație pe drumurile (drum județean, drumuri comunale și drumuri de exploatare) aflate pe teritoriul administrativ al comunei sunt mediocre, ca urmare a stării avansate de uzură a sistemului rutier, a elementelor geometrice necorespunzătoare atât în plan, cât și în profil longitudinal și în profil transversal și a lipsei lucrărilor periodice de întreținere. Excepție de la acest aspect face DN 1 - E 60 întrținut periodic într-o stare cel puțin bună.</p> <p>Toate drumurile au profile longitudinale cu declivitate mare, ceea ce ridică mari probleme privind siguranța circulației în perioadele ploioase și iarna. Sunt prezente tronsoane unde lipsesc acostamentele, șanțurile pentru colectarea și evacuarea apei de precipitații, parapetii, lucrările de artă.</p> <p>Starea tehnică a lucrărilor de artă și a celorlalte lucrări, acolo unde există, este precară.</p> <p>Intersecțiile din perimetrul intravilan al localității pun probleme majore din punct de vedere al siguranței traficului datorită lipsei de vizibilitate, precum și probleme de acces determinate de ruperea bruscă a pantei combinată cu diferența mare de nivel.</p> <p>Infrastructura rutieră actuală nu corespunde necesităților proiectului, ceea ce a condus la propuneri privind modernizarea circulației, incluse în PUG analizat.</p>
Peisajul	<p>Activitățile antropice au generat o serie de efecte negative asupra peisajului, precum și asupra patrimoniului istoric.</p> <p>Clădirile, sunt, în marea majoritate, în stare avansată de degradare.</p>
Solul/Utilizarea terenului	<p>Resursele de sol sunt pauperizate de activitățile agricole și antropice, existând martori erozivi.</p>
Valorile materiale	<p>Alte resurse sunt reprezentate de păduri, precum și de agregate pentru construcție care nu sunt utilizate, la care se adaugă resurse exploatabile de rocă (calcar).</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Factorii climatici	<p>Clima este specifică zonelor de deal, continental, cu umezeală relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari în anumite perioade. Datorită acestor condiții, fenomenul de deșertificare identificat în România (ca urmare a despăduririlor neraționale și a schimbărilor climatice), în special în zonele sudice, nu este semnificativ.</p> <p>Nu există studii de specialitate cu privire la evoluția factorilor climatici în zonă, dar se poate afirma că fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată.</p> <p>În zonă se emit gaze cu efect de seră, generate în principal de arderea combustibililor solizi.</p>

5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU MODIFICARE PUG

5.1 INTRODUCERE

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Se precizează că un obiectiv reprezintă un angajament, definit mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

În capitolul de față se prezintă obiectivele de mediu, țintele și indicatorii pentru planul analizat.

5.2 OBIECTIVE DE MEDIU, ȚINTE ȘI INDICATORI

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în Capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest.

În cazul modificării PUG, țintele întrunesc, prevederile privind reducerea impactului social și de mediu, respectiv, măsurile prevăzute în planurile de management social și de mediu. În cadrul Grupului de Lucru s-a decis ca obiectivele să fie clasificate și prezentate în două categorii:

- obiective strategice de mediu, reprezentând obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional;
- obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice, precum și obiectivele la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate ca sinteze ale măsurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social și asupra mediului prevăzute în planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel încât să prezinte imaginea cât mai completă a măsurilor menționate.

Indicatorii au fost identificați astfel încât să permită elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementării planului asupra mediului.

Țintele și indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare.

În tabelul de mai jos se prezintă obiectivele strategice, obiectivele specifice, țintele și indicatorii pentru cei treisprezece factori/aspecte de mediu relevanți pentru evaluarea de mediu.

Tabel 6 Obiective, ținte și indicatori

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Populația	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației	Crearea unor condiții civilizate de locuit pentru populație Creșterea numărului de locuri de muncă pentru populația din zonă Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei	Construirea, împreună cu autoritățile locale, a tuturor dotărilor publice și a infrastructurii moderne necesare Politică de anagajări cu prioritate pentru populația locală Măsuri și inițiative pentru creșterea economică a zonei: stimularea afacerilor, cofinanțarea de proiecte, etc.	Număr și tipuri dotări publice în comuna Tureni Utilități aferente locuințelor Număr locuri de muncă create/angajări Responsabilitatea socială Programe de instruire organizate 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
Managementul deșeurilor	Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor	Reducerea degradării solului prin diminuarea suprafețelor ocupate cu deșeuri Diminuarea poluării solului și a apelor prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor Colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor industriale, a deșeurilor	Implementarea prevederilor Planului de gestionare a deșeurilor, a altor deșeuri industriale și a deșeurilor menajere, care ia în considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare	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 în afara amplasamentului zonei

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
		din construcții, demolări și a deșeurilor asimilabil menajere în conformitate cu prevederile legale		
Apa	Limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană)	<p>Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată evacuării apelor uzate</p> <p>Eliminarea poluării apelor subterane și a apei potabile</p> <p>Menținerea debitelor salubre în cursurile de ape</p>	<p>Implementarea prevederilor de gospodărie a apei și control al eroziunii</p> <p>Implementarea prevederilor de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale</p>	<p>Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor proiectului, verificarea eficienței măsurilor de prevenire/diminuare, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului</p> <p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi 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.
Aerul	Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili	<p>Respectarea valorilor limită legale pentru concentrațiile de poluanți la emisie (surse staționare dirijate, surse mobile)</p> <p>Reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nederijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile</p>	Implementarea prevederilor de management al calității aerului care include măsuri de management și tehnice	<p>Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi aplicării procedurilor pentru managementul mediului.

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
		limită legale.		Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemele pentru controlul emisiilor de poluanți montate; - Caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile; - Caracteristicile geometrice ale coșurilor de dispersie. Indicatori pentru monitorizarea și raportarea calității aerului: <ul style="list-style-type: none"> - Concentrații de poluanți la emisie pentru sursele dirijate; - Inventarul anual al emisiilor de poluanți (după caz); - 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 rapoarte de mediu elaborate anual; - Autorități cărora le-au fost transmise rapoarte/informări de mediu; - Modul de informare/avertizare a publicului.
Zgomotul și vibrațiile	Limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot	Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică Protejarea receptorilor sensibili la	Implementarea prevederilor de management pentru zgomot și vibrații	Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: <ul style="list-style-type: none"> - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
	Limitarea nivelurilor de vibrații	vibrații		căroră li se adresează acestea; - Documentarea urmării aplicării procedurilor pentru managementul mediului. Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice: - Măsurile pentru reducerea nivelurilor de zgomot și de vibrații implementate. Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibrații la receptori
Biodiversitatea, flora și fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei	Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică Protejarea speciilor și habitatelor rare Monitorizarea habitatelor și speciilor sălbatice Promovarea eticii de administrare	Implementarea prevederilor de management al biodiversității, inclusiv a Planului de management pentru aria protejată Cheile Turenilor	Niveluri de habitat, specii și administrare în raport cu condițiile de referință Modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor: cartare anuală (distribuția habitatelor, structura vegetației), monitorizarea speciilor faunei sălbatice Coridoare de vegetație plantate Zone de protecție a mediului amenajate Parcele de habitat protejat
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	Protejarea și conservarea patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic Protejarea monumentelor	Implementarea prevederilor de management al patrimoniului cultural	Ațiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural implementate Starea clădirilor valoroase în raport cu starea actuală a acestora Noi descoperiri arheologice Nivelul resurselor alocate
Sănătatea umană	Protecția sănătății umane	Menținerea calității factorilor de mediu sub valorile limită legale pentru protecția sănătății populației	Implementarea prevederilor planurilor de management social și de mediu	Infrastructura comunității Serviciile medicale: accesul populației la serviciile medicale, număr de vizite, rata mortalității/morbidității Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
				mediu (apă, aer, zgomot, vibrații, sol)
Infrastructura rutieră/Transportul	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor	Asigurarea desfășurării traficului în interiorul și în exteriorul zonei în condiții de siguranță Modernizarea infrastructurii rutiere existente Reducerea emisiilor de poluanți generate de traficul rutier	Implementarea prevederilor planului urbanistic general, cu privire la modernizarea infrastructurii rutiere din exteriorul zonei industriale, precum și la realizarea drumurilor de acces și tehnologice din interiorul zonei Utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanți	Componența noii infrastructuri rutiere din zonă Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul materialelor Livrări de carburanți și de substanțe chimice Trasee de transport al carburanților, al substanțelor chimice și al deșeurilor periculoase Transportatori selectați, clauze contractuale și responsabilități ale acestora cu privire la sănătate și mediu Protocoloale de comunicare cu șoferii
Peisajul	Minimizarea impactului asupra peisajului	Menținerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a formei terenului și minimizarea schimbărilor topografice Organizarea sistemelor de spații verzi și construcții astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri cât mai estetice	Implementarea prevederilor de reabilitare a mediului Acțiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului în etapele de construcție și de operare ale obiectivelor	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de construcție, operare și dezafectare Tipuri și număr de acțiuni pentru refacerea mediului în etapa de închidere
Solul/Utilizarea terenului	Limitarea impactului negativ asupra solului	Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de decopertare, excavare, depozitare și agricole Diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor Reducerea poluării solului din activități conexe	Limitarea strictă a suprafețelor decopertate Implementarea prevederilor de gospodărie a apei și control al eroziunii Implementarea prevederilor de management al deșeurilor	Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Valorile materiale	Maximizarea utilizării materialelor existente pe plan local	Utilizarea unor tehnologii eficiente de extragere a agregatelor și materialelor locale Utilizarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor materiale locale (lemn, agregate, etc.) în vederea reducerii costurilor și a impactului asupra mediului generat de transport Protejarea proprietății	Implementarea prevederilor proiectului cu privire la tehnologiile de extracție și de procesare Implementarea prevederilor proiectului cu privire la aprovizionarea cu materiale	Procentul de recuperare a materialelor Tipuri și cantități de materiale locale utilizate
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Reducerea emisiilor de CO ₂ de la sursele staționare și mobile	Implementarea prevederilor cu privire la utilizarea de gaze petroliere lichefiate drept combustibil pentru sursele staționare de ardere, precum și cu privire la utilizarea de echipamente mobile și vehicule dotate cu motoare cu consumuri reduse de carburanți	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de seră pe tipuri de surse

6 METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE MODIFICARE PUG

6.1 INTRODUCERE

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

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

În cele de mai jos se prezintă categoriile de impact și criteriile pentru evaluarea impactului, stabilite cu consultarea Grupului de Lucru.

6.2 CATEGORII DE IMPACT

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului privind Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj s-au stabilit șase categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 6.3 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza modelelor și metodelor expert.

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

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 7. Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

6.3 CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante și care s-au în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Criteriile pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificația impactului
-------------------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------------

Populația	Formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: - terenuri, infrastructură și demografie; - forța de muncă; - legături sociale și calitatea vieții; - acces; - economie; - siguranța comunității; - confortul comunității; - efecte socio-economice după perioada de închidere. Măsurile de diminuare și de gestionare a impactului Efecte generate de strămutare.	Implementarea planului va determina apariția unor forme de impact pozitiv sau negativ, pe durate diferite, asupra vieții sociale și economice din comunitate.	Semnificația impactului socio-economic a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert
Managementul deșeurilor	Cantitățile de deșeurii rezultate Mărimea și localizarea amplasamentelor pentru depozitarea deșeurilor Măsuri pentru managementul deșeurilor Prevederi ale planului privind managementul deșeurilor menajere și al deșeurilor industriale Modul de respectare a prevederilor legale cu privire la managementul tuturor categoriilor de deșeurii	Implementarea proiectului va determina apariția unor cantități de deșeurii care vor necesita ocuparea unor suprafețe de teren și luarea unor măsuri constructive și de management foarte stricte pentru evitarea afectării mediului și a sănătății populației Localizarea depozitelor de deșeurii este importantă fiind favorizată amplasarea în zona industrială pentru a se evita utilizarea altor terenuri. Implementarea proiectului va determina generarea unor deșeurii asimilabil menajere și industriale care vor necesita un management corespunzător pentru a nu afecta mediul și sănătatea populației.	Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert, luând în considerare prevederile proiectului cu privire la soluțiile constructive ale facilităților pentru colectarea și depozitarea deșeurilor, precum și măsurile incluse în sistemul de management al deșeurilor
Apa	Concentrații de poluanți în apele uzate evacuate în mediu în raport cu valorile limită prevăzute de legislația națională. Măsuri privind reducerea consumului de apă prin recirculare Sisteme și măsuri pentru	Activitățile ce necesită consumuri mari de apă și au asociate surse multiple care pot determina poluarea apelor de suprafață și subterane. Cele mai bune practici din domeniu implică un management riguros al	Semnificația impactului asupra calității apelor a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert

	reducerea emisiilor de poluanți în mediu.	apei, atât cantitativ, cât și calitativ.	
Aerul	<p>Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația națională.</p> <p>Sisteme și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în atmosferă de la sursele majore și eficiența acestora în reducerea emisiilor/nivelurilor de poluare.</p> <p>Concentrații ale poluanților relevanți (TSP, PM₁₀, NO₂, NO_x, SO₂, CO, metale grele) în aerul ambiental din zonele cu receptori sensibili (populație, vegetație, ecosisteme) în raport cu valorile limită prevăzute de legislația națională.</p>	<p>Implementarea unor proiecte pot genera cantități apreciabile de poluanți (în principal TSP, PM₁₀, NO₂, NO_x, SO₂, CO) emise în atmosferă care, în lipsa sistemelor/măsurilor de diminuare/eliminare adecvate pot determina afectarea semnificativă a calității aerului ambiental din zonele cu receptori sensibili.</p>	<p>Semnificația impactului asupra calității aerului ambiental din zonele cu receptori sensibili a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>
Zgomotul și vibrațiile	<p>Sisteme și măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.</p> <p>Niveluri de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de legislația națională.</p> <p>Niveluri ale intensității vibrațiilor care să nu afecteze populația din localitățile din vecinătatea limitelor incintei industriale și să producă avarii asupra construcțiilor sensibile.</p>	<p>Implementarea unor proiecte presupune utilizarea de echipamente (în principal semimobile și mobile) având asociate niveluri ridicate ale puterilor acustice și care, în lipsa unor măsuri de diminuare adecvate, pot genera niveluri ridicate ale zgomotului în zonele cu receptori sensibili.</p> <p>Implementarea unor proiecte presupune activități (pușcare, transport minereu, etc.) generatoare de vibrații ale căror intensități, în lipsa unor măsuri corespunzătoare de diminuare, pot afecta receptorii sensibili</p>	<p>Semnificația impactului zgomotului și vibrațiilor în zonele cu receptori sensibili a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>
Biodiversitatea, flora și fauna	<p>Modificarea suprafețelor biotopurilor</p> <p>Modificări ale fondului forestier</p> <p>Pierderi și modificări de habitate</p> <p>Modificări/distrugeri ale</p>	<p>Implementarea unor proiecte poate determina diferite forme de impact asupra biodiversității: direct, indirect, reversibil, parțial ireversibil</p>	<p>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>

	<p>populațiilor de plante</p> <p>Modificări ale resurselor de specii de plante cu importanță economică și ale resurselor de ciuperci</p> <p>Modificarea/distrugerea habitatelor speciilor de animale protejate</p> <p>Alterarea speciilor și populațiilor faunei sălbatice</p> <p>Modificarea rutelor de migrare</p> <p>Dinamica resurselor de specii de vânat și a speciilor rare de pești</p> <p>Modificarea/distrugerea adăposturilor de animale pentru creștere, hrană, odihnă și iernat</p> <p>Măsuri pentru managementul biodiversității</p>		
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	<p>Nivelurile impactului asupra peisajului cultural, arhitecturii și structurii comunei, bisericilor și cimitirelor, patrimoniului arheologic.</p> <p>Măsurile de minimizare a impactului și măsurile de protejare, conservare și valorificare a valorilor de patrimoniu</p>	<p>Implementarea proiectului va determina diferite forme de impact, pozitiv sau negativ, asupra peisajului cultural.</p> <p>Implementarea proiectului va crea premisele pentru continuarea cercetărilor arheologice, pentru protejarea, conservarea și valorificarea siturilor arheologice și a monumentelor istorice.</p>	Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert
Sănătatea umană	<p>Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane</p> <p>Măsurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu</p>	<p>Implementarea unor proiecte poate genera cantități apreciabile de poluanți emise în mediu care, în lipsa sistemelor/măsurilor de diminuare/eliminare adecvate pot determina afectarea semnificativă a calității factorilor de mediu din zonele cu receptori sensibili.</p>	Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert
Infrastructura rutieră/Transportul	<p>Noua configurație și soluțiile constructive ale infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile actuale, cu siguranța</p>	<p>Implementarea planului implică modificări ale configurației actuale a infrastructurii rutiere și modernizarea acesteia,</p>	Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert

	<p>circulației și cu protejarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, etc.).</p> <p>Nivelurile impactului transportului asupra calității mediului</p>	<p>care să asigure legătura cu drumurile naționale.</p> <p>Transportul unor cantități de materiale implică utilizarea unor vehicule cu capacități mari, precum și o intensitate apreciabilă a traficului, în special pe drumurile tehnologice, ceea ce va determina un impact asupra calității aerului și asupra nivelurilor de zgomot și vibrații.</p>	
Peisajul	<p>Modificări asupra peisajului la scară regională</p> <p>Modificări asupra peisajului la scară locală</p> <p>Forme de impact asupra componentelor de mediu și a ecosistemelor</p> <p>Modificări asupra drumurilor publice, a locuințelor, etc.</p> <p>Măsuri de diminuare a impactului</p>	<p>Implementarea planului va determina impact, la scară locală, asupra peisajului. În unele perimetre, modificarea peisajului va avea un caracter permanent.</p>	<p>Semnificația impactului a fost evaluată prin analiza expert a factorilor sistemului natural (resurse și ecosisteme) în interacțiune cu factorii sistemului socio-economic (influența antropică) sub influența factorilor externi induși de realizarea proiectului</p>
Solul	<p>Suprafețe de sol perturbate și natura perturbării.</p> <p>Măsuri pentru reducerea impactului.</p> <p>Prevederile Planului de management al reabilitării terenurilor</p>	<p>Implementarea planului va determina producerea unor diverse forme de impact asupra solului</p> <p>Proiectul prevede un plan amplu de reabilitare a terenurilor după închiderea activităților.</p>	<p>Semnificația impactului a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert</p>
Valorile materiale	<p>Utilizarea resurselor</p> <p>Eficiența utilizării resurselor</p> <p>Impactul asupra infrastructurii</p> <p>Reciclarea materialelor</p> <p>Valoarea proprietății</p>	<p>Implementarea unor proiecte presupune utilizarea unor cantități apreciabile de materiale pentru construirea facilităților.</p> <p>Utilizarea în cât mai mare măsură a resurselor locale va determina reducerea impactului prin scurtarea distanțelor pentru transportul materialelor.</p> <p>Utilizarea unor tehnologii eficiente pentru extragerea și valorificarea corespunzătoare a resurselor.</p> <p>Transportul materialelor</p>	<p>Semnificația impactului privind utilizarea resurselor a fost determinată pe baza evaluărilor expert.</p> <p>Semnificația impactului generat de transportul materialelor a fost determinată pe baza rezultatelor evaluărilor expert privind calitatea aerului și zgomotul și vibrațiile</p>

		poate determina un impact semnificativ asupra mediului.	
Factorii climatici	Emisii de gaze cu efect de seră. Măsuri tehnice și de management pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.	Implementarea planului presupune funcționarea unor surse de ardere a combustibililor fosili, având drept rezultat emisii de gaze care contribuie la încălzirea globală. Principalul gaz cu efect de seră care va fi emis va fi CO ₂ , alte gaze cu potențial mai ridicat privind efectul de seră urmând a fi emise în cantități mult mai mici.	Semnificația impactului a fost determinată pe baza evaluărilor expert

Propunere pentru realizarea unui plan de monitoring al mediului urban din zona

Urmând modelul elaborat de Agenția Europeană de Mediu, a fost propus un sistem adaptat de monitorizare pe baza a 55 de indicatori ai mediului urban, grupați în 16 atribute.

Pornind de la această abordare, vom încerca să stabilim în modul cel mai obiectiv cu putință calitatea mediului urban al localității.

O reflectare însă comparativă este posibilă doar parțial, dat fiind faptul că cel puțin până la ora actuală, o astfel de caracterizare nu a fost realizată pentru nici o localitate din România. În acest sens, pentru evidențierea caracteristicilor asociate așezării, sistemul se va aplica și unor așezări rurale (sate) din componența comunei, precum și în măsura posibilităților, pentru zone rurale/urbane din imediata proximitate.

Cu toate acestea pentru a se facilita emiterea unor concluzii, am recurs la comparații ai unor indici cu așezări din imediata proximitate, pe indicatorii cei mai relevanți ce au putut fi urmăriți în contextul dat.

Demersul nostru este cu atât mai relevant cu cât se dorește o comparare a factorilor de mediu, inclusiv cei urbani în perspectiva pre- și post-proiect.

După cum se observă, abordarea Agenției Europene de Mediu, încearcă cuantificarea unor atribute care să reflecte efectul *stress*-ului unor factori ambientali asupra populației umane.

Atribut	Indicatorul
---------	-------------

A. Indicatorii tipologici urbani	
----------------------------------	--

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. Populația urbană | a) Populația | <ul style="list-style-type: none"> • numărul de locuitori (1) din zona urbană; (2) con-urbani |
| | b) Densitatea populației | <ul style="list-style-type: none"> • nr. locuitori / m² (3) • suprafețele pe densitățile de populație (4) |
| 2. Acoperirea din zonele urbane | a) Suprafața totală | <ul style="list-style-type: none"> • suprafețe în km² (5) |
| | b) Totalul suprafețelor construite | <ul style="list-style-type: none"> • suprafețe în km² (6) • pe categorii de folosință (7) |
| | c) Totalul suprafețelor neconstruite (libere) | <ul style="list-style-type: none"> • suprafețe în km² (8) • % zone verzi (9) • % ape (10) |
| | d) Rețeaua de transport | <ul style="list-style-type: none"> • lungimea suprafețelor carosabile (km) (11) • lungimea căilor ferate (km) (12) • % din totalul suprafeței urbane (13) |
| 3. Suprafețe virane | Suprafața totală | <ul style="list-style-type: none"> • suprafața în km² (14) • % din totalul suprafeței urbane (15) |
| 4. Zone noi urbane | Suprafața totală | <ul style="list-style-type: none"> • suprafața în km² (16) • % din totalul suprafeței urbane (17) |
| 5. Mobilitatea urbană | a) Modul | <ul style="list-style-type: none"> • numărul (18) și media distanțelor parcurse (19) în km per locuitor și per mijlocul de transport per zi |

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| | b) Tipurile de călătorii | <ul style="list-style-type: none"> • numărul de călători înspre și dinspre zonele con-urbane (20) • % din populația urbană (21) |
| | c) Volumul traficului | <ul style="list-style-type: none"> • total (22) înspre și dinspre zona urbană (23) în km/vehicul • numărul mediu de vehicule în circulație, pe principalele artere (24) |
|
 | | |
| B. Indicatorii fluxurilor urbane | | |
|
 | | |
| 6. Apa | a) Consumul de apă | <ul style="list-style-type: none"> • consumul de apă pe locuitor per zi (25) • % resurse de ape subterane din totalul aportului de apă (26) |
| | b) Apa irosită | <ul style="list-style-type: none"> • % construcții racordate sistemului urban de canalizare (27) • numărul (28) și capacitatea (29) stațiilor de tratare pe tipurile de tratamente aplicate |
| 7. Energia | a) Consumul energetic | <ul style="list-style-type: none"> • energia electrică consumată în GWh pe an (30) • alte surse de energie pe tipul de sursă și sectorul de utilizare (31) |
| | b) Instalații de producție energetică | <ul style="list-style-type: none"> • numărul (32) și tipul (33) instalațiilor de producere a energiei, inclusiv a celei termice din zona con-urbană |
| 8. Materiale și producție | și Transportul de bunuri | <ul style="list-style-type: none"> • cantitatea de bunuri transportate înspre și dinspre zona urbană pe cap de locuitor pe an (34) |

9. Deșeuri	a) Producția de deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> • cantitatea de deșeuri solide (în tone) pe locuitor pe an (35) • compoziția deșeurilor (36)
	b) Reciclarea	<ul style="list-style-type: none"> • % din deșeuri reciclate pe tipuri (37)
	c) Tratarea și depozitarea deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> • numărul de incineratoare (38) și volumul (39) incinerat • numărul gropilor de gunoi (40) și volumul (41) primit de acestea pe tipuri de deșeuri
C. Indicatori ai calității mediului urban		
10. Calitatea apei	a) Apa potabilă	<ul style="list-style-type: none"> • numărul zilelor pe an în care standardele apelor potabile sunt depășite (42)
	b) Ape de suprafață	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrația apelor de suprafață în O₂ în mg pe litru (43) • numărul zilelor în care pH>9 sau <6 (44)
11. Calitatea aerului	a) pe termen lung SO ₂ +TSP	<ul style="list-style-type: none"> • concentrația medie anuală (45)
	b) Concentrațiile pe termen scurt ale O ₃ , SO ₂ și TSP	<ul style="list-style-type: none"> • depășirile AQGs: O₃ (46) SO₂ (47), TSP (48)
12. Calitatea sonofondului (acustica)	Expunere la zgomot (locuitor pe perioada de timp)	<ul style="list-style-type: none"> • expunere la zgomot de peste 65 dB (49) și peste 70 dB (50)
13. Siguranța traficului	Decese și răniri datorate accidentelor de trafic	<ul style="list-style-type: none"> • numărul persoanelor decedate (51) și a celor rănite în accidente rutiere raportat la 10.000 de locuitori
14. Calitatea spațiilor locative	Suprafața medie ocupată pe persoană	<ul style="list-style-type: none"> • m² pe persoană (53)

-
- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--|
| 15. Accesibilitatea la zone verzi | Proximitatea față de zone verzi | de | • procentul locuitorilor ce ajung în 15' de mers pe jos, la suprafețe verzi aflate în mediul rban (54) |
| 16. Calitatea faunei sălbatice din mediul urban | Numărul de specii de păsări | de | • numărul speciilor de păsări (55) |

6.4 EFECTE CUMULATIVE

Conform HG nr. 1076/2004 este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale ne semnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

În cazul modificării planului urbanistic analizat sunt prevăzute activități care se vor desfășura simultan în mai multe perimetre din cadrul zonei industriale. Efectele acestor activități asupra mediului se pot cumula sau combina, generând un impact semnificativ.

Se precizează că metodele expert utilizate pentru predicția impactului au luat în considerare cele mai defavorabile scenarii, considerând simultaneitatea desfășurării tuturor activităților implicate de proiect, chiar dacă acest lucru este puțin probabil să se întâmple în realitate. Evaluarea impactului a fost efectuată luând în considerare efectele cumulate și combinate ale poluanților sau ale factorilor de stress asupra factorilor/aspectelor de mediu.

6.5 INTERACȚIUNI

Pentru situațiile în care ar exista posibilitatea interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării planului, în evaluare au fost luate în considerare aceste interacțiuni potențiale.

Un exemplu în acest sens poate fi dat în cazul aspectului de mediu “zgomot și vibrații”. Astfel, aparent, nivelul de zgomot ar fi de interes numai pentru organismele

umane, deoarece valorile limită sunt stabilite numai pentru acești receptori. Totuși, zgomotul poate afecta și alți receptori, cum sunt fauna terestră și bunurile materiale.

Evaluarea de mediu pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj a fost efectuată luând în considerare toate elementele metodologice descrise mai sus. Rezultatele evaluării de mediu sunt prezentate în Capitolul 7 al prezentului raport.

7 EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE MODIFICARE PUG ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj a fost efectuată în conformitate cu metodologia prezentată în capitolul anterior.

Astfel, pentru fiecare dintre cei treisprezece factori de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile proiectului prin utilizarea de metode expert, au fost aplicate măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin proiect și s-a evaluat în final impactul rezidual, luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factori/aspecte de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluia factor de mediu, generate de Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj, măsurile de prevenire/reducere a impactului, categoria/categoriile de impact în care se încadrează impactul rezidual și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante pentru zonă. Se menționează că pentru fiecare dintre factorii de mediu evaluați este indicat planul de management al impactului specific care conține măsurile detaliate de prevenire/diminuare.

De asemenea, a fost elaborată o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluanților/factorilor de stress, precum și a interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării proiectului.

Totodată, a fost evaluat impactul potențial transfrontieră.

Au fost analizate aspectele referitoare la riscurile legate de Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj.

7.1 EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI PENTRU PLAN

În tabelele alăturate sunt prezentate rezultatele evaluării de mediu pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj.

Tabel 9. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “Populația”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Îmbunătățirea serviciilor locale prin creșterea cererii de acces și de calitate a serviciilor din partea muncitorilor, creșterea puterii de cumpărare care determină investiții noi	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea diversității și revitalizării culturale și sociale, apariția de noi energii și inițiative ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone, integrarea acestora în comunitate.	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Risc de tulburări și conflict cultural cu localnicii ca urmare a afluxului de muncitori din alte zone.	Politică de angajări cu prioritate pentru populația locală	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Cod de comportare pentru angajați		
	Politică de sănătate și instruire și conștientizare probleme sănătate		
Îmbunătățirea veniturilor și ridicarea nivelului de trai, îmbunătățirea oportunităților de dezvoltare personală și familială, inclusiv a confortului, educației, agrementului și investițiilor viitoare prin întinerirea, îmbunătățirea și diversificarea pieței muncii	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea oportunităților de utilizare a șanselor de angajare, dezvoltarea de întreprinderi proprii, suplinirea lipsurilor de servicii prin educarea adulților, instruire profesională, instruire la locul de muncă	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Îmbunătățirea serviciilor și dotărilor pentru sănătate, cu efecte privind crearea	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice



Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
unor posibilități mai bune de îngrijire a sănătății mai ales pentru persoanele în vârstă sau dezavantajate			
Îmbunătățirea infrastructurii de bază și comune și îmbunătățirea sănătății asociată acestora, îmbunătățirea stimulentele de acces sau de stabilire în zonă, îmbunătățirea posibilităților de dezvoltare a turismului datorită creșterii confortului prin renovarea sau construirea unei noi infrastructuri și a serviciilor pentru managementul deșeurilor, alimentarea cu apă potabilă și cu energie electrică, canalizare, transport.	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Revigorarea și revitalizarea culturală, introducerea unei noi dinamici culturale ca urmare a expunerii la alte culturi, determinată de aflulul de persoane străine de zonă (români sau cetățeni străini)	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Stres și posibile stări conflictuale ca urmare a schimbărilor, incertitudinilor și negocierilor. Resentimente, neîncredere, teamă de nou și de alte culturi sau de persoane străine.	Politică de angajări cu prioritate pentru populația locală.	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Îmbunătățirea condițiilor de trai prin construcții noi, o mai bună infrastructură, acces îmbunătățit la servicii comunitare	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea bunăstării proprietarilor/operatorilor locali, oportunități de lichidare a activelor sau de transformare a activelor tangibile în bunuri intangibile, posibilitatea de a investi în oportunități altfel inaccesibile localnicilor ca urmare a creșterii cererii de servicii locale, de infrastructură, inclusiv	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice



Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
de case, terenuri, alte resurse și proprietăți locale			
Facilitarea accesului în zonă a persoanelor, inclusiv a turiștilor, promovarea zonei pentru dezvoltare (turistică/alternativă) ceea ce va conduce la dezvoltare socio-economică durabilă, prin îmbunătățirea infrastructurii rutiere	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare a serviciilor locale	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Cooperarea cu administrația locală pentru elaborarea și cofinanțarea de proiecte		
Creșterea angajărilor directe și indirecte (raport 1:4), crearea de locuri de muncă ca urmare a prezenței unui instrument major de investiții	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea veniturilor în comparație cu situația în care planul nu se implementează	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea veniturilor angajaților la firme mici, precum și stimularea dezvoltării firmelor locale ca urmare a cererii proiectului de furnizare de servicii și de materiale	Stimularea afacerilor prin Fondul IMM, Microfinanțare, etc.	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Afectarea temporară sau permanentă a firmelor aflate în zona de impact a proiectului	Asistență pentru relocare/strămutare, despăgubiri, stimularea afacerilor	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea încrederii pentru alte investiții în zonă	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Crearea de forță de muncă calificată, multidisciplinară pentru activitățile agricole și industriile auxiliare	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Afectarea persoanelor defavorizate (bătrâni și persoane foarte sărace) ca urmare a creșterii prețurilor și a costului vieții	Politică de cazare a muncitorilor în comunități pentru asigurarea de venituri directe localnicilor	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Identificarea persoanelor defavorizate și asigurarea unor categorii de asistență gratuită		
	Cooperare cu autoritățile locale și ONG pentru asigurarea completării veniturilor care să permită menținerea calității vieții		
Creșterea riscului pentru locuitori ca urmare a creșterii intensității traficului și a activităților industriale semnificative	Măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine.	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 10. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “Managementul deșeurilor”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Modificarea folosinței (agricultură, locuit) terenurilor din unele amplasamente	Reabilitarea perimetrului după închiderea activităților la uzina de procesare prin acoperire și revegetare	Negativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Modificarea reliefului și pierderea unor suprafețe reduse de pășune	Reabilitarea perimetrului după închiderea activităților prin acoperire și revegetare și creșterea capacității de suport a altor pășuni	Negativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Afectarea calității solului și subsolului ca urmare a gestionării deșeurilor industriale, de construcție/demolare și asimilabil menajere	Managementul acestor tipuri de deșeuri în conformitate cu prevederile legislației în vigoare	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 11. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu “Apă”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Afectarea calității apei prin depozitarea deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșeuri în cursuri de apă	Plan de management al deșeurilor Lichidarea practicilor actuale de depozitare necontrolată a deșeurilor pe amplasament	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
Afectarea calității apelor prin evacuarea de sedimente poluate, în special prin antrenarea de precipitații	Utilizarea de celor mai bune practici de management pe porțiunile perturbate	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Impact asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice	Asigurarea debitelor salubre	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Devierea apelor meteorice neafectate și a apelor de suprafață și evacuarea acestora în aval		
Poluarea apelor de suprafață și subterane ca urmare a evacuării apelor menajere	Colectare, epurare și evacuare	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
Evacuări potențiale de sedimente poluate în receptori, o dată cu apa de precipitații	Refacerea vegetației pentru a preveni eroziunea solului, menținerea sistemului de control și monitorizare a procesului de eroziune până la stabilizarea amplasamentului	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 12. Matricea de evaluare pentru factorul de mediu “Aer”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Poluarea aerului cu particule, NOx, CO, precum și cu SO ₂ și cu poluanți toxici generați de arderea combustibililor în instalații de încălzire, în zonele cu receptori sensibili (populația din ariile învecinate zonei industriale, vegetație, ecosisteme)	Stropirea cu apă a materialelor (pământ, agregate), program de control al prafului pentru suprafețele de drum neasfaltate, în perioadele uscate, prin intermediul camioanelor cisternă și prin utilizarea substanțelor chimice pentru fixarea prafului	Negativ pentru impactul cu particule totale în suspensie, într-un perimetru restrâns, în perioada de construcție Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Încetarea activităților generatoare de praf în situații de vânt puternic		



Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
	Acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități		
	Stabilirea și impunerea unor limitări de viteză		
	Includerea de specificații privind eficiența carburantului la achiziție/leasing de vehicule și utilaje motorizate, utilizarea de carburanți cu conținut redus de sulf		
	Proceduri de planificare pentru întreținerea regulată a vehiculelor și utilajelor mobile		
	Proceduri pentru minimalizarea înălțimii de cădere în manevrarea/amplasarea materialelor		
	Utilizarea de gaze petroliere lichefiate pentru instalațiile de încălzire		
Depășirea valorilor limită pentru emisiile de particule de la silozurile de ciment/var , depășirea valorilor limită pentru emisiile de poluanți de la vehicule/utilaje mobile și poluarea potențială a aerului, în zonele cu receptori sensibili (populația din ariile învecinate zonei industriale, vegetație, ecosisteme), cu particule, NOx, SO ₂ , CO și alți poluanți	Măsuri tehnice²: Utilizarea de filtre cu saci textili la silozurile de ciment/var Utilizarea de sisteme cu ceață la concasorul de agregate Utilizarea de generatoare de energie electrică dotate cu sisteme de reducere catalitică neselectivă a emisiilor Utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare performante care să asigure emisii de poluanți sub valorile limită legale	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 13. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “Zgomot și vibrații”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Afectarea receptorilor sensibili (populație, monumente istorice, alte construcții) din ariile învecinate zonei industriale prin niveluri de zgomot peste limitele admise și/sau prin vibrații	Consultare continuă cu locuitorii din zonă în legătură cu impactul generat de zgomot și vibrații	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Amplasarea optimă a drumurilor de transport/acces, a uzinei de procesare și a altor facilități		
	Instalarea de berme și diguri de pământ cu rolul de bariere acustice permanente pentru ariile sensibile din cadrul zonei industriale		
	Construirea drumurilor, pe cât posibil, în debleuri		
	Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar		
	Achiziționarea unor echipamente noi care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE		
	Echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante pentru zgomot		
	Administrarea corespunzătoare a parcului de vehicule și de utilaje pentru a se utiliza un număr minim		
	Limitarea vitezei de trafic		

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
	Utilizarea de autobuze pentru transportul personalului în vederea reducerii traficului		
	Implementarea, după caz, a măsurilor de reducere a zgomotului la receptor		

Tabel 14. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “Biodiversitate, floră și faună”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință	Replantări și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor	Negativ în etapele de construcție	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Reacoperirea completă cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale		
Pierderi și modificări de habitate	Refacerea zonelor umede încă din etapa de construcție	Negativ în etapele de construcție	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Construirea de tuneluri și coridoare ecologice		
	Conservarea clădirilor în care există colonii de lilieci		
	Aplicarea, în pădurile de la periferia zonei proiectului, de practici pentru îmbunătățirea stării avifaunei		
	Renaturarea unor perimetre		

Tabel 15. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Afectarea potențială a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	Stimularea măsurilor referitoare la sectorul economic și la alte sectoare de activitate prin măsuri legale pentru protecția monumentelor istorice	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Continuarea investigațiilor privind siturile arheologice, conservarea și restaurarea „in situ” a acestora		
	Protocol pentru descoperiri întâmplătoare, în scopul protejării, conservării și valorificării acestora		

Tabel 16. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Sănătatea umană”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Afectarea sănătății umane ca urmare a activităților din cadrul proiectului	Implementarea măsurilor pentru reducerea poluării aerului, a nivelurilor de zgomot și vibrații și a celor privind prevenirea și combaterea situațiilor de urgență	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Monitorizarea continuă a calității aerului în localitățile potențial afectate și oprirea activităților în cazurile în care apare probabilitatea de depășire a valorilor limită	Pozitiv	

Tabel 17. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Infrastructura rutieră/Transporturi”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Modernizarea infrastructurii rutiere existente, cu creșterea gradului de	Nu sunt necesare măsuri de diminuare	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

siguranță a circulației și construirea de drumuri de acces și de transport tehnologic care să nu afecteze comunitățile			
Afectarea sănătății umane sau a mediului ca urmare a unor explozii sau emisii accidentale de carburanți, de alte substanțe lichide periculoase sau de material cu potențial exploziv ca urmare a unor accidente rutiere ale vehiculelor care transportă materiale (carburanți, substanțe chimice lichide, explozivi)	Evaluare și selectare servicii de livrare și transport de bună reputație Stabilirea de clauze contractuale și responsabilități referitoare la sănătate, siguranță și mediu ale furnizorilor și transportatorilor Substanțele chimice și explozivii vor fi achiziționați, transportați și manevrați în conformitate cu standardele internaționale și române Monitorizarea livrărilor de carburanți și substanțe chimice și raportarea zilnică Planificarea strategică, programarea și modificarea traseelor de livrare pentru evitarea drumurilor care traversează localități și pentru evitarea traficului intens Protocoale de comunicare cu șoferii Consultarea autorităților locale cu privire la programul și practicile de transport ale substanțelor chimice, precum și la trasee alternative și alte măsuri de minimizare posibile Scheme de cooperare pentru intervenții în caz de poluare accidentală/situații de urgență	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Poluarea accidentală cu deșeuri municipale sau periculoase ca urmare a accidentelor de circulație	Evaluare și selectare servicii de bună reputație pentru transport deșeuri	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Planificarea strategică, programarea și modificarea traseelor de transport al deșeurilor pentru evitarea drumurilor care traversează localități și pentru evitarea traficului intens		
	Protocoale de comunicare cu șoferii		
	Consultarea autorităților locale cu privire la programul și practicile de transport ale deșeurilor, precum și la trasee alternative și alte măsuri de minimizare posibile		
Aglomerare potențială a circulației și disconfort create de zgomot în localități ca urmare a transportului muncitorilor/vizitatorilor sau eventuala interferență cu vehiculele de transport și expediție	Instruirea angajaților cu privire la cerințele legate de siguranța circulației, limitarea vitezei, respectarea regulilor de circulație	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Construirea de parcări desemnate		
	Scheme de mobilizare și de intervenție în caz de urgență împreună cu autoritățile locale și regionale pe traseele de transport afectate		

Tabel 18. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Peisajul”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea permanentă a geomorfologiei	Refacerea reliefului, acoperirea cu sol și vegetarea acestora	Negativ semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

reliefului	Proiectare arhitectonică adecvată integrării noilor structuri în mediul înconjurător, conform recomandărilor standardelor în vigoare		
Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat	Recrearea, în etapa de închidere/reabilitare, a peisajelor tradiționale prin replantări și prin reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenurilor, acolo unde va fi posibil	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Reacoperirea completă cu vegetație în etapa de închidere/reabilitare a amplasamentului, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale		
	Introducerea în circuitul turistic a ariilor protejate, conservarea și reabilitarea resurselor naturale		
	Măsuri specifice de atenuare a impactului vizual în toate etapele proiectului		
Modificarea peisajului la scară regională	Similare celor la scară locală	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 19. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Solul/Utilizarea terenului”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Poluarea potențială prin scurgeri de reactivi chimici sau produse petroliere	Amenajarea de spații betonate izolate, prevăzute cu sisteme de colectare a scurgerilor accidentale și, după caz, cu separatoare de ulei, pentru zonele de descărcare a substanțelor chimice/carburanților	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice



Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
	Depozitarea substanțelor chimice/carburanților pe cât posibil în spații acoperite, dotate cu cuve de retenție		
	Gestionarea corespunzătoare a substanțelor chimice și a carburanților, inclusiv a deșeurilor periculoase provenite de sistemele/materialele de depoluare		
Poluarea potențială generată de colectarea și eliminarea deșeurilor generale și municipale	Colectare în recipiente/containere și eliminare la un depozit autorizat	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
Poluarea generată de depunerea prafului și a particulelor încărcate cu metale emise în gazele de eșapament, ca urmare a funcționării vehiculelor și utilajelor mobile	Utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare care să respecte cele mai stricte standarde de emisie	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice
	Program de întreținere curentă a vehiculelor și a utilajelor mobile		
	Monitorizarea conținutului acid al particulelor depuse în ariile protejate și implementarea, după caz, a unor măsuri corective		
	Implementarea programului de control al prafului de pe arterele de trafic (stropire, aplicare substanțe chimice stabilizatoare)		
Pierderea potențialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajărilor industriale	Depozitarea solului vegetal decopertat și utilizarea acestuia pentru reabilitarea amplasamentului	Neutru	Respectă obiectivele de mediu specifice

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
	Reabilitarea întregului amplasament prin acoperire cu sol și revegetare, în scopul redării în folosința inițială sau în alte scopuri		

Tabel 20. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Valorile materiale”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Pierderi potențiale de materiale locale generate de activitățile de extracție și procesare	Utilizarea de tehnologii avansate de extracție și de procesare în vederea diminuării la minimum a pierderilor	Pozitiv semnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice
Creșterea costurilor și a impactului asupra mediului ca urmare a achiziționării și transportului de materiale de construcție	Utilizarea în cea mai mare măsură posibilă a materialelor locale (lemn, agregate), reducându-se atât costurile, cât și impactul asupra mediului ca urmare a transportului	Pozitiv	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 21. Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu “ Factorii climatici”

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact	Mod respectare obiective de mediu
Contribuție la schimbările climatice prin emisii de gaze cu efect de seră	Utilizarea drept combustibil a gazelor petroliere lichefiate, instalarea de cazane de mare randament pentru producerea agentului termic, în vederea reducerii consumului de combustibil, utilizarea de vehicule și de utilaje mobile dotate cu motoare cu consumuri reduse de carburant	Negativ nesemnificativ	Respectă obiectivele de mediu specifice

Tabel 22. Impact cumulativ și interacțiuni

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
Populația	Implementarea planului va determina un impact cumulativ apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Valorile materiale	Implementarea planului va determina modificări în utilizarea terenului din zona industrială
Managementul deșeurilor	Principalele forme de impact sunt asociate modificării utilizării terenurilor, poluării potențiale a apelor și a solului. Respectarea măsurilor de management al deșeurilor, va determina un impact cumulativ neutru asupra calității apelor și solului. Modificarea utilizării terenurilor va genera un impact negativ în etapele de construcție și de operare .	Solul/Utilizarea terenului, Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Peisajul, Valorile materiale	Depozitarea deșeurilor generate de activități va determina modificări în utilizarea terenului
Apa	Impactul cumulativ este determinat de evacuările de ape uzate epurate și de ape pluviale. În condițiile de gospodărire a apei și de control al eroziunii și al altor planuri care asigură menținerea calității apei în limitele legale, impactul cumulativ va fi neutru . Impactul general cumulativ poate fi apreciat ca pozitiv .	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană	Calitatea apei este esențială pentru flora și fauna acvatică. Implementarea prevederilor privind gospodăria apelor din zona industrială, va determina îmbunătățirea semnificativă a calității apelor de suprafață și subterane față de situația actuală, permițând dezvoltarea vieții acvatice în cursurile de apă. Calitatea apei subterane este importantă pentru sănătatea acelei părți din populație care utilizează ca apă potabilă apa din fântâni și care, în prezent nu corespunde calitativ.
Aerul	Impactul cumulativ asupra calității aerului al surselor de poluanți atmosferici se va situa cu mult sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile de management al calității aerului. Impactul cumulativ este apreciat, totuși, ca negativ nesemnificativ , deoarece aduce un oarecare aport la impurificarea aerului din perimetrul cu receptori sensibili din vecinătatea zonei industriale.	Biodiversitatea, flora și fauna, Sănătatea umană, Peisajul, Solul/Utilizarea terenului, Infrastructura rutieră/Transportul, Factorii climatici	Emisiile de poluanți atmosferici, respectiv, calitatea aerului reprezintă elemente importante atât la nivel local, în ceea ce privește protecția sănătății umane, a vegetației și a ecosistemelor, cât și la nivel global, în ceea ce privește schimbările climatice. Emisiile de praf și de alți poluanți, specifice activităților, pot influența peisajul, precum și calitatea solului (prin depunere). Emisiile de poluanți specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnică a infrastructurii. Acestea determină creșterea nivelurilor de poluare a aerului în vecinătatea arterelor de trafic.

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
			Prin implementarea măsurilor de prevenire/reducere a poluării aerului, receptorii sensibili nu vor fi afectați.
Zgomotul și vibrațiile	Impactul cumulat al activităților asupra nivelurilor de zgomot și vibrații se va situa sub valorile limită pentru protecția receptorilor sensibili, în condițiile în care se vor implementa măsurile de management pentru zgomot și vibrații. Impactul cumulat este apreciat, totuși, ca negativ nesemnificativ , deoarece activitățile vor aduce un aport la nivelurile de zgomot și vibrații din perimetre cu receptori sensibili din vecinătatea zonei industriale.	Sănătatea umană, Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Infrastructura rutieră/Transportul	Nivelurile de zgomot și de vibrații pot afecta sănătatea umană și/sau starea construcțiilor atunci când se depășesc anumite limite. Nivelurile de zgomot și de vibrații generate de traficul rutier sunt dependente de starea tehnică a infrastructurii. Activitățile de transport determină creșterea nivelurilor de zgomot și de vibrații în vecinătatea arterelor de trafic. Prin implementarea măsurilor de prevenire/reducere a nivelurilor de zgomot și de vibrații, receptorii sensibili nu vor fi afectați.
Biodiversitatea, flora și fauna	Impactul cumulat al activităților asupra biodiversității va consta în modificări și pierderi de habitate, acesta fiind apreciat ca negativ pentru etapele de construcție și de operare. Implementarea prevederilor de management al biodiversității va determina atenuarea efectelor negative.	Peisajul, Solul/Utilizarea terenului	Modificarea și pierderea de habitate influențează peisajul și utilizarea terenului
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Impactul cumulat este considerat ca fiind pozitiv semnificativ , ca urmare a măsurilor de management al patrimoniului cultural.	Populația, Peisajul	Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic influențează atractivitatea turistică a zonei, cu efecte economice asupra comunității. De asemenea, acest patrimoniu are semnificație pentru caracteristicile peisajului din zonă și din împrejurimi.
Sănătatea umană	Impactul cumulat este considerat pozitiv semnificativ .	Populația, Apa, Aerul, Zgomotul și vibrațiile	Sănătatea umană este influențată de condițiile de viață, de calitatea apei, a aerului, a nivelurilor de zgomot și vibrații. Considerentele specifice sunt descrise mai sus.
Infrastructura rutieră/Transportul	Impactul cumulat asociat infrastructurii rutiere este considerat pozitiv semnificativ . Impactul cumulat asociat transporturilor este apreciat ca fiind neutru .	Populația, Apa, Aerul, Zgomotul și vibrațiile, Sănătatea umană, Solul/Utilizarea terenului, Factorii climatici	Infrastructura rutieră și condițiile de circulație influențează viața din cadrul comunităților, calitatea aerului, nivelurile de zgomot și de vibrații și prin intermediul acestora, sănătatea umană. Traficul rutier generează o serie de poluanți atmosferici care includ și gaze cu efect de seră. Transportul de materiale și în special de substanțe toxice și periculoase poate afecta sănătatea umană sau mediul (apa, aerul,



Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interacționează	Comentarii privind interacțiunile potențiale
			solul) ca urmare a unor eventuale accidente de circulație soldate cu pierderi de substanțe.
Peisajul	Singura formă de impact apreciată ca negativă semnificativă , la scară locală, este asociată modificării definitive a reliefului. Implementarea măsurilor de reabilitare și închidere a minei va conduce la atenuarea impactului la scară locală și regională. Impactul cumulat, după reabilitarea și renaturarea zonei este apreciat ca fiind negativ ne semnificativ .	Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, Biodiversitatea, flora și fauna, Solul/Utilizarea terenului, Populația	Peisajul unei zone include și patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic de care dispune aceasta. Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor. Între utilizarea terenurilor și peisaj există o relație strânsă de interdependență. Impactul asupra peisajului poate genera unele forme de impact asupra comunităților din vecinătate.
Solul/Utilizarea terenului	Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca neutru prin implementarea măsurilor de management pentru deșeuri, de reabilitare și închidere, de management pentru calitatea aerului, de gospodărire a apei și control al eroziunii, de pregătire pentru situații de urgență și poluări accidentale	Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale	Impactul asupra calității solului și modificările privind folosințele terenului pot determina diferite forme de impact asupra comunităților și a valorilor materiale (afectarea proprietăților), precum și asupra biodiversității (modificări și pierderi de habitate). Măsurile de reabilitare a mediului după închiderea activităților vor determina reintroducerea unor forme asemănătoare de folosințe, inclusiv în perimetrele afectate în prezent de lucrări anterioare.
Valorile materiale	Impactul cumulat privind valorile materiale este apreciat ca pozitiv . Se precizează că în ceea ce privește eficiența de recuperare a materialelor, impactul este chiar pozitiv semnificativ .	Populația, Solul/Utilizarea terenului	Impactul asupra valorilor materiale poate genera forme de impact asupra comunităților și asupra utilizării terenului.
Factorii climatici	Impactul cumulat asupra climei este determinat de emisiile de gaze cu efect de seră generate de surse de ardere staționare și mobile care, după închidere și reabilitare vor dispărea. Impactul este apreciat negativ ne semnificativ .	Aerul, Infrastructura rutieră/Transportul	Factorii care influențează clima interacționează cu aerul și cu transportul datorită emisiilor asociate surselor staționare de ardere

7.2 EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE TRANSFRONTIERĂ

Formele de impact potențial transfrontieră rămân extrem de limitate, fiind considerate a fi ne semnificative, Planul propus având o extindere locală, ce nu afectează habitate sau specii migratoare, sau factori de mediu (apă, aer) în măsură a modifica situația la nivel regional și prin urmare trans-național.

7.3 ANALIZA RISCURILOR

A fost analizată probabilitatea de apariție a potențialelor accidente legate de plan, au fost definite frecvențele de apariție a unor asemenea accidente și au fost evaluate măsurile de control propuse pentru implementare, prin proiectare sau management, pentru reducerea riscurilor de apariție. Au fost analizate atât riscurile naturale, cât și cele tehnologice. Analiza detaliată a acestora este prezentată în Anexa 4.

Rezultatele analizei permit să se contureze concluzia că măsurile de siguranță și de prevenire, implementarea sistemului de management de mediu și al riscului, prevăzute prin proiect reduc riscurile identificate la nivele acceptabile față de cele mai restrictive norme, standarde, cele mai bune practici sau recomandări naționale și internaționale în domeniu.

8 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

8.1 ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICI O ACȚIUNE”

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului urbanistic zonal analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- continuarea poluării apelor și solului din zona avută în vedere de PUG prin: șiroiri necontrolate și exfiltrații, exfiltrații datorate depozitării necontrolate a deșeurilor;
- pierderea unor oportunități majore de locuri de muncă;
- pierderea unor investiții efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați, etc.
- degradarea în continuare a clădirilor istorice și pierderea oportunității de conservare a patrimoniului cultural;

Cea mai favorabilă situație pentru zonă ar fi:

- să dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- impactul asupra mediului și cel social generat de activitățile actuale și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;
- să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea poluării istorice.

Pentru a realiza aceasta este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu cu caracter istoric.

În tabelul de mai jos se prezintă o comparație a formelor de impact asupra mediului corespunzătoare alternativei „zero” cu cele ale implementării proiectului.

Tabel 23. Impactul alternativei „zero” sau „nici o acțiune” comparativ cu cel al realizării proiectului ce face obiectul Actualizării PUG

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
Calitatea și cantitatea apei	Continuarea impactului pe termen lung ca urmare scurgerilor de ape acide de mină din lucrări nereabilitate și a depozitării	Impact pozitiv semnificativ pe termen lung ca urmare a planurilor de gospodărire a apelor	Proiectul oferă beneficii semnificative pe termen lung comparativ cu alternativa „zero”

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
	necontrolate a deșeurilor		
Calitatea aerului	Condițiile actuale persistă pe termen lung: aer de bună calitate cu anumite influențe determinate de încălzirea rezidențială și de antrenarea particulelor de pe suprafețele perturbate	Impactul asupra calității aerului generat de activitățile propuse va fi menținut semnificativ sub limitele pentru protecția receptorilor sensibili	Activitățile propuse vor avea asociate surse noi de poluanți atmosferici, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management
Zgomot și vibrații	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung, adică specifice unei zone semi-rurale	Impactul generat de zgomotul și vibrațiile aferente activităților propuse va fi menținut sub limitele pentru protecția receptorilor sensibili	Activitățile propuse vor avea asociate surse noi de zgomot și vibrații, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management
Sol/Utilizarea terenului	Mnținerea pe termen lung a condițiilor actuale de utilizare agricolă a solului (agricultură de subsistență, pășunat)	Impact pe termen lung prin ocuparea terenului	Ocuparea terenului va afecta solul
Biodiversitate	Condițiile actuale vor prevala pe termen lung, pierzându-se oportunitatea de îmbunătățire a biodiversității	Impact pe termen scurt și mediu ca urmare a ocupării terenului. Îmbunătățire pe termen lung prin management al biodiversității	Activitățile vor avea un impact negativ în etapele de construcție și de operare
Peisaj	Condițiile actuale vor prevala pe termen lung	Impact nesemnificativ la scară regională. Impact negativ semnificativ la scară locală, prin modificarea reliefului. Reabilitarea peisagistică și crearea unor trăsături peisagistice variate și interesante	Activitățile vor avea un impact semnificativ asupra peisajului
Aspecte socio-economice	Impact semnificativ negativ asupra locurilor de muncă și a investițiilor conducând la accelerarea înrăutățirii condițiilor socio-economice	Investiții locale semnificative, crearea locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor socio-economice pe termen lung	Implementarea va aduce avantaje socio-economice semnificative, durabile
Patrimoniul cultural	Continuarea deteriorării monumentelor istorice determinată de lipsa fondurilor pentru conservare, reabilitare și valorificare. Lipsa accesului la vestigiile antice	Investiții pentru conservarea pe termen lung a vestigiilor, imobilelor și a altor structuri istorice importante, asigurarea accesului la situri istorice	Implementarea va contribui în mod semnificativ la conservarea, reabilitarea și punerea în valoare a monumentelor istorice și a siturilor arheologice

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
Infrastructura rutieră	Situația actuală se va menține pe termen lung: infrastructură necorespunzătoare în special din punct de vedere tehnic	Îmbunătățirea și modernizarea infrastructurii existente	PUG prevede îmbunătățirea condițiilor tehnice ale infrastructurii rutiere și creșterea siguranței circulației
Impact tranfrontieră	Amplasamentul degradat existent va rămâne, pe termen lung, o sursă de poluare a apelor cu metale grele, contribuind la încărcarea apei râului Racilor, cu încărcare a râului Mureș, și contribuție la poluarea de fond transfrontieră	Impact pozitiv pe termen lung asupra calității apelor, inclusiv în context transfrontieră.	Alternativa „zero” va permite continuarea poluării cronice care în final afectează calitatea râului Mureș, inclusiv la ieșirea din țară

8.2 ALTERNATIVE PRIVIND DEZVOLTAREA PROIECTULUI

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activităților din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- suprafața zonei industriale propuse pentru implementarea proiectului;
- amplasarea unor părți componente;
- infrastructura rutieră/transportul;

8.2.1 Alternative privind suprafața zonei industriale

Așa cum s-a menționat în subcapitolul 2.3 Conținutul și obiectivele, de Reactualizare care face obiectul planului analizat prevăd dezvoltarea activităților într-un amplasament care include următoarele:

- zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
- zonă instituții publice;
- zonă unități industriale/depozitare;
- zonă unități agricole;
- spații plantate, perdele de protecție;

- terenuri agricole, neproductive intravilan;
- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;

Cea de a doua alternativă, și anume dezvoltarea proiectului pe o suprafață avută în vedere de planul analizat este cea mai avantajoasă din punct de vedere al impactului asupra mediului. Avantajele principale constau în reducerea suprafețelor de teren perturbate.

Se precizează că alternativa selectată în final ca fiind cea mai bună a fost posibilă prin optimizarea proiectării privind geometria carierelor, precum și a celorlate facilități.

8.2.2 Alternative privind amplasarea unor părți componente ale Proiectului

Configurația selectată a ținut seama de existența unor zone pre-impactate pe care s-au desfășurat anterior activități de tip agro-industrial (foste CAP-uri, SMT-uri, etc.). Perimetrele au fost optimizate printr-o evaluare detaliată a geologiei, geometriei și morfologiei terenului. S-au luat, de asemenea, în considerare prețul mărfii și costurile de exploatare, precum și ariile protejate. Orice abatere de la proiectul optimizat va avea un efect direct asupra viabilității economice a proiectului.

Ca urmare, nu există opțiuni alternative viabile.

8.2.3 Alternative privind infrastructura rutieră/transportul

8.2.3.1 Rute de transport al echipamentelor grele și agabaritice

Dat fiind faptul că există doar un tronson major de transport, care va fi preluat de autostrada Transilvania, evaluarea comparativă a impactului asupra mediului nu are sens, deoarece impactul este similar.

9 PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Tabel 24. Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

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 Responsabilitatea socială Programe de instruire organizate 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 Structuri teritoriale ale Institutului Național de Statistică, Ministerului Educației și Tineretului
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 în afara amplasamentului	Autoritățile administrației publice locale

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori	Organizații responsabile
Apa	Program de monitorizare a apelor de suprafață și subterane	Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor proiectului, verificarea eficienței măsurilor de prevenire/diminuare, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi aplicării procedurilor pentru managementul mediului. Indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice: - Sistemele pentru controlul emisiilor de poluanți în apă; - Eficiența sistemelor pentru controlul emisiilor de poluanți în apă.	Autoritățile administrației publice locale
Aerul	Program de monitorizare a calității aerului	Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi aplicării procedurilor pentru managementul mediului. Indicatori pentru monitorizarea și raportarea calității aerului: - Concentrații de poluanți la emisie pentru sursele dirijate; - Inventarul anual al emisiilor de poluanți; - 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 rapoarte de mediu elaborate anual; - Autorități cărora le-au fost transmise rapoarte/informări de mediu; - Modul de informare/avertizare a publicului.	Autoritățile administrației publice locale
Zgomotul și vibrațiile	Program de monitorizare a nivelurilor de zgomot și vibrații	Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: - Număr de proceduri elaborate și implementate, cu specificarea activităților cărora li se adresează acestea; - Documentarea urmăririi aplicării procedurilor pentru managementul mediului. Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibrații la receptori	Autoritățile administrației publice locale
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	Niveluri de habitat, specii și administrare în raport cu condițiile de referință Modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor: cartare anuală (distribuția habitatelor, structura vegetației),	Autoritățile administrației publice locale

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori	Organizații responsabile
		monitorizarea speciilor faunei sălbatice Coridoare de vegetație plantate Zone de protecție a mediului amenajate Parcele de habitat protejat	
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Program de monitorizare a patrimoniului	Acțiuni din cadrul Planului de management al patrimoniului cultural implementate Starea clădirilor monument istoric în raport cu starea actuală a acestora și cu prevederile specifice din planul de management Rezultatele cercetării arheologice preventive Noi descoperiri arheologice Nivelul resurselor alocate	Autoritățile administrației publice locale Structuri ale Ministerului Culturii și Cultelor
Sănătatea umană	Program de monitorizare a impactului social	Infrastructura comunității Serviciile medicale: accesul populației la serviciile medicale, număr de vizite, rata mortalității/morbidității Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apă, aer, zgomot, vibrații, sol)	Autorități locale Structuri teritoriale ale Ministerului Sănătății Publice
Infrastructura rutieră/Transportul	Program de monitorizare a riscurilor potențiale legate de transporturi	Componenta noii infrastructuri rutiere din zonă Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul materialelor Livrări de carburanți și de substanțe chimice Trasee de transport al carburanților, al substanțelor chimice și al deșeurilor periculoase Transportatori selectați, clauze contractuale și responsabilități ale acestora cu privire la sănătate și mediu Protocoale de comunicare cu șoferii	Societăți de transport Autorități locale Structuri teritoriale ale Ministerului Transporturilor
Peisajul	Program de monitorizare	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului Tipuri și număr de acțiuni pentru refacerea mediului	Autorități locale
Solul/Utilizarea terenului	Program de monitorizare a solului	Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului	Autorități locale
Valorile materiale	-	Tipuri și cantități de materiale locale utilizate	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	Autorități locale

10 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

10.1 INTRODUCERE

Raportul de Mediu pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a 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.

Planul care face obiectul acestui studiu aparține Consiliului Local al comunei Tureni.

Planul supus evaluării de mediu are drept scop asigurarea cadrului legal de realizare a modificărilor aduse, precum și fundamentarea propunerilor din PUG Comuna Tureni.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, 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 Cluj și informarea publicului;
- etapa de constituire a Comitetului special constituit format din reprezentanți ai autorităților locale, societăților interesate, titularului, organizațiilor neguvernamentale, realizată de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj;
- 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 de consultanță 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 consultanță, cu consultarea și cu participarea largă a Grupului de Lucru în cadrul mai multor 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 raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului, vor fi elaborate formele finale ale planului și raportului de mediu.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost aprobat de Grupul de Lucru.

Raportul de mediu este structurat în 11 capitole și anume:

- Capitolul 1 – Introducere
- Capitolul 2 – Conținutul și obiectivele principale ale planului
- Capitolul 3 – Starea actuală a mediului în zona
- Capitolul 4 – Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona
- Capitolul 5 – Obiectivele de protecția mediului relevante
- Capitolul 6 – Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de
- Capitolul 7 – Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate și măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului
- Capitolul 8 – Evaluarea alternativelor
- Capitolul 9 – Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului
- Capitolul 10 – Rezumat fără caracter tehnic
- Capitolul 11 – Concluzii și recomandări

În cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legăturile planului analizat cu alte planuri și programe la nivel local și regional.

10.2 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

Principalele obiective ale Proiectului ce face obiectul planului urbanistic general, așa cum sunt incluse în acest plan sunt:

- identificarea, protejarea, conservarea și valorificarea valorilor de patrimoniu arheologic, arhitectonic și cultural, precum și a monumentelor naturale;
- realizarea și operarea infrastructurii asociate activităților
- eliminarea daunelor ecologice generate de activitățile anterioare;
- activități de reabilitare a mediului în zona;
- sprijinirea dezvoltării economice regionale în scopul promovării activităților de dezvoltare durabilă.

De asemenea, PUG stabilește reglementările cu privire la monumentele naturale din zona proiectului, la infrastructura rutieră, la echiparea edilitară și la obiectivele de utilitate publică.

Zona PUG cuprinde, următoarele unități teritoriale:

- zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
- zonă instituții publice;
- zonă unități industriale/depozitare;
- zonă unități agricole;
- spații plantate, perdele de protecție;
- terenuri agricole, neproductive intravilan;
- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;

În ceea ce privește **infrastructura rutieră**, se urmărește atât modernizarea, cât și adaptarea acesteia la necesitățile actuale.

Echiparea edilitară propusă cuprinde:

- Alimentarea cu apă;
- Colectarea și epurarea apelor uzate;
- Alimentarea cu energie electrică;
- Rețele de telecomunicații;
- Alimentarea cu energie termică generată de o centrală termică proprie;
- Gestionarea deșeurilor menajere.

Referitor la **zona de protecție** se precizează că pe teritoriul comunei Tureni există zone de interes conservativ desemnate la nivel național - Cheile Turenilor (Rezervație de interes Național, SCI Natura 2000, respectiv SPA Munții Trascăului) și zone de conservare de interes local.

Referitor la **zona de locuit**, prin acest PUG se reglementează prioritățile de dezvoltare urbanistică a localității în vederea asigurării unui grad ridicat de confort și de protecție a sănătății populației.

10.3 STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI, ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI DACĂ NU SE REALIZEAZĂ PLANUL

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic, peisajul.

Pentru planul urbanistic zonal analizat, Grupul de Lucru a stabilit adăugarea, la lista de mai sus, a încă trei aspecte: managementul deșeurilor, zgomotul și vibrațiile, infrastructura rutieră/transportul.

Starea actuală a mediului natural și construit din zona avută în vedere de PUG, a fost analizată pentru acești factori de mediu care pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile PUG, cu focalizare pe dezvoltarea zonei cu funcționalități industriale stabilite și relația cu patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic.

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona ce face obiectul planului urbanistic general. De asemenea, a fost analizată evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile PUG.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural și construit a relevat existența unor probleme istorice de poluare și de degradare ale mediului. Datorită incertitudinilor privind soluționarea, cel puțin parțială, a acestor probleme, se estimează că în cazul în care proiectul nu se va implementa, aceste probleme se vor agrava, atât ca intensitate, cât și ca extindere spațială, ca urmare a lipsei unui instrument actual de gestiune teritorială ce va face dificilă accesarea unor instrumente financiare dedicate.

Astfel, în zona industrială pe care se propune implementarea proiectului s-au evidențiat surse de contaminare a apelor de suprafață și subterane. Aceste surse au determinat niveluri ridicate de poluare.

De asemenea, în zona proiectului este de remarcat existența unor suprafețe mari de teren perturbat. Aceste suprafețe sunt supuse eroziunii eoliene și intemperțiilor,

reprezentând surse de poluare a mediului cu praf. În zonă s-a evidențiat fenomenul de eroziune accelerată a solului, în suprafață sau în adâncime, ca urmare a unor practici agricole abuzive.

În ceea ce privește biodiversitatea, ca urmare a dezvoltării unor activități industriale, a unor practici agricole neadecvate și abuzive în paralel cu activitățile de exploatare a pădurilor, zona analizată prezintă simptomele unui impact antropic sever, în creștere.

Vegetația este puternic antropomorfizată, cu prezențe singulare pentru unele specii primare tipice, iar structura peisajului și a ecosistemelor a fost profund influențată de activitățile antropice, numărul habitatelor de interes din punct de vedere al conservării rămânând scăzut. Agricultură practică a dus la eliminarea în totalitate a ecosistemelor naturale deschise, care se păstrează în cea mai mare parte sub forma unor agrosisteme, între care, valoroase din punct de vedere al biodiversității rămân fânețele secundare. În râurile din zonă, afectate de poluare, nu trăiesc populații importante de pești. Iazurile artificiale sunt utilizate ca sursă piscicolă însă rămân afectate de procese de eutrofizare și colmatare accelerată.

Zona proiectului poate reprezenta un exemplu clasic al interacțiunii factorilor naturali cu cei antropici ce și-au pus amprenta în mod pregnant, datorită unui proces de lungă durată, ce continuă să îmbrace forme actuale deosebit de agresive prin coroborarea practicilor agricole cu cele industriale.

În ceea ce privesc valorile patrimoniului cultural și istoric, regresul economic al zonei, și-a pus amprenta în mod vizibil asupra stării acestora.

În ceea ce privește situația economică și socială a comunității, aceasta rămâne precară în lipsa unor investiții.

Producția din culturile agricole este în special de subzistență, foarte puțin pentru vânzare. Principalele culturi sunt pomii fructiferi, slab productivi, precum și nutrețurile pentru animale. Agricultură constă în cultivarea cartofilor, legumelor și cerealelor la scară redusă. Ramurile zootehnice sunt de asemenea în regres.

Activitățile turistice sunt limitate de situația recară a infrastructurii.

Condițiile de trai rămân modeste. În ceea ce privește mediul, zona este de valoare de conservare redusă – resurse de apă poluate, habitate fragmentate, peisaj degradat și în continuare afectată de impactul antropic. Sistemele de management al mediului (deșeuri, ape uzate, alimentare cu apă) sunt slab dezvoltate sau inexistente. Încălzirea locuințelor se realizează cu sobe cu lemne și cu cărbuni, ceea ce conduce la afectarea importantă a calității aerului în sezonul rece. Locuitorii nu-și pot permite utilizarea energiei electrice pentru încălzire sau pentru prepararea hranei.

Populația este îmbătrânită, fiind formată în principal din femei, existând o tendință de depopulare a localității, tendință observată la nivel regional. Cu toate acestea se observă un oarecare fenomen de re-colonizare, însă cu populație ce nu este activă la nivel local (locuințe secundare, reședințe ale unor angajați din zonele municipiilor adiacente).

Populația prezintă un nivel semnificativ de sărăcie și lipsa capacității financiare de a începe afaceri. Capacitatea financiară a administrației publice locale este redusă.

În ceea ce privește starea de sănătate a populației, prin neimplementarea proiectului nu se poate aștepta o îmbunătățire, ci, cel mult, menținerea situației actuale ca urmare a dispariției oportunităților de îmbunătățire a condițiilor de trai prin diminuarea sărăciei, prin asigurarea unor condiții de locuit civilizate, a unei infrastructuri de mediu adecvate și a unei calități corespunzătoare a factorilor de mediu (apă, aer) în localitate. De asemenea, datorită posibilităților financiare reduse ale bugetului comunei, datorată unor investiții în zonă este incertă îmbunătățirea condițiilor privind infrastructura de mediu (alimentare cu apă, canalizare, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor).

Ca urmare, în cazul neimplementării proiectului, populația din zona proiectului va continua să fie expusă atât la poluarea mediului, cât și la acțiunea altor factori de stress pentru sănătate.

10.4 OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU MODIFICARE PUG

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

Se precizează că un obiectiv reprezintă un angajament, definit mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

Obiectivele de mediu, țintele și indicatorii s-au stabilit pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan: populația, managementul deșeurilor, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile, biodiversitatea, fauna și flora, patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, sănătatea umană, infrastructura rutieră/transportul, peisajul, solul/utilizarea terenului, valorile materiale, factorii climatici.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

- îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic;
- protecția sănătății umane;
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor;
- minimizarea impactului asupra peisajului;
- limitarea impactului negativ asupra solului;
- maximizarea utilizării materialelor existente;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

10.5 REZULTATELE EVALUĂRII EFECTELOR POTENȚIALE ALE PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

În cazul planului evaluat există o multitudine de forme de impact asupra factorilor/aspectelor de mediu, forme de impact ce prezintă diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

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

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul planului urbanistic general s-au stabilit șase categorii de impact: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza modelelor și metodelor expert, principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu constând în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu.

Astfel, pentru fiecare dintre cei treisprezece factori de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile proiectului luând în considerare măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin proiect și s-a evaluat în final impactul rezidual.

Rezultatele sunt prezentate în Capitolul 7 al raportului, sub forma unor matrici elaborate pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factori/aspecte de mediu.

De asemenea, a fost elaborată o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluanților/factorilor de stress, precum și a interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării proiectului.

Totodată, a fost evaluat impactul potențial transfrontieră.

Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale planului analizat, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

- Populația – impact pozitiv semnificativ determinat de prevederile proiectului acestei investiții majore cu privire la îmbunătățirea condițiilor sociale și economice ale comunității pe termen scurt, mediu și lung.
- Managementul deșeurilor – impact neutru asupra calității apelor și solului.

- Apa – impact neutru, cu mențiunea că prevederile privind colectarea și epurarea apelor.
- Aerul – impact negativ nesemnificativ, dat fiind faptul că aportul activităților la concentrațiile de poluanți în aerul ambiental din ariile cu receptori sensibili va fi foarte redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa cu mult sub valorile limită.
- Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ, deoarece măsurile de atenuare presupuse nu vor determina situații de disconfort acustic și nici de afectare a populației sau a construcțiilor prin vibrații.
- Biodiversitatea, flora și fauna – impact negativ în etapele de construcție și de operare, impact pozitiv după închiderea activităților și renaturarea zonei. Cu toate acestea zonele impactate rămân extrem de limitate, fără a se afecta obiectivele protejate prin declararea de arii protejate.
- Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic – impact pozitiv semnificativ ca urmare a acțiunilor potențial finanțabile ca urmare a creșterii bunăstării.
- Sănătatea umană – impact pozitiv semnificativ ca urmare a măsurilor pentru crearea unor condiții moderne de locuit, pentru îmbunătățirea asistenței sanitare și pentru asigurarea calității mediului în conformitate cu prevederile legale.
- Infrastructura rutieră/Transportul – impact pozitiv semnificativ asociat infrastructurii rutiere ca urmare a modernizării acesteia și creșterii siguranței circulației. Impact neutru asociat transportului legat de activitățile planului.
- Peisajul – impact negativ nesemnificativ după reabilitarea și renaturarea zonei, singura formă de impact negativ semnificativ, la scară locală, constând în modificarea definitivă a reliefului pe suprafețe extrem de limitate.
- Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului.
- Valorile materiale – impact pozitiv ca urmare a utilizării resurselor locale.
- Factorii climatici – impact negativ nesemnificativ, cu precizarea că sursele de emisie a gazelor cu efect de seră vor dispărea după închiderea activităților.

Evaluarea efectelor potențiale ale impactului transfrontieră indică faptul că nu există un impact potențial semnificativ.

10.6 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

În vederea selectării celei mai bune alternative de dezvoltare a activităților din punct de vedere al impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante pentru planul analizat au fost evaluate alternativele referitoare la:

- suprafața zonei industriale propuse pentru implementarea proiectului;

- amplasarea unor părți componente;
- infrastructura rutieră/transportul;

Planul urbanistic general analizat în prezentul raport a adoptat, pentru fiecare componentă/activitate, alternativa selectată ca fiind optimă prin evaluarea – pe baza criteriilor tehnico-economice și a celor privind impactul social și de mediu – a mai multor variante cu privire la elementele prezentate mai sus. Propunerile PUG, reprezintă alternativele optime pentru implementarea acestuia.

10.7 PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Se precizează că Planul răspunde programelor de monitorizare a impactului social și de mediu în conformitate cu cerințelor de monitorizare pentru fiecare dintre cei/cele treisprezece factori/aspecte de mediu relevanți/relevante pentru planul analizat. În Capitolul 9 al raportului se prezintă, pentru fiecare factor/aspect de mediu, programul de monitorizare specific, indicatorii stabiliți și unitățile responsabile.

11 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

11.1 CONCLUZII

Raportul de Mediu pentru proiectul planului urbanistic general a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 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.

Conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.200, pentru procesul de evaluare de mediu pentru planul urbanistic zonal menționat au fost formate un Comitet special constituit și un Grup de lucru.

Grupul de lucru – format din reprezentanți ai titularul planului, reprezentanți cu capacitate de expertiză tehnică din cadrul autorităților/instituțiilor/organizațiilor implicate în Comitetul special constituit, experți din cadrul societăților de consultanță atestate, implicate în efectuarea evaluării de mediu pentru plan – a participat la elaborarea Raportului de Mediu încă dintr-o etapă incipientă a procesului.

Concluziile cele mai importante care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj sunt următoarele:

- Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj supusă evaluării de mediu are drept scop asigurarea cadrului legal de realizare a modificărilor aduse față de varianta anterioară
- Unitățile teritoriale care aparțin zonei și funcțiunile acestora sunt:
 - zonă pentru locuințe cu regim mic de înălțime;
 - zonă instituții publice;
 - zonă unități industriale/depozitare;
 - zonă unități agricole;
 - spații plantate, perdele de protecție;
 - terenuri agricole, neproductive intravilan;

- zone de gospodărie comunală/cimitire;
- zonă de construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare;
- zonă cu destinație specială;
- zonă căi de comunicații și amenajări aferente;
- Planul urbanistic zonal analizat ia în considerare dezvoltarea activităților industriale pe termen lung
- Planul reglementează amplasarea și operarea obiectivelor industriale.
- Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți treisprezece factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Aceștia/acestea sunt, în ordinea descrescătoare a importanței, următorii/următoarele: populația, managementul deșeurilor, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile, biodiversitatea, flora și fauna, patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic, sănătatea umană, infrastructura rutieră/transporturile, peisajul, solul/utilizarea terenului, valorile materiale, factorii climatici.
- Evaluarea stării actuale a mediului din zona industrială avută în vedere de PUG analizat, precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt:
 - situația socio-economică precară a comunității, marcată de un nivel semnificativ de sărăcie, de migrarea populației și de o rată foarte mare a șomajului, populația îmbătrânită, infrastructura edilitară și de mediu slab dezvoltată sau absentă, lipsa de favorabilitate pentru investiții;
 - contaminarea apelor de suprafață și subterane din straturile freactice;
 - existența unor suprafețe mari de teren perturbat, supuse eroziunii eoliene și intemperiilor, reprezentând surse de poluare a mediului cu praf;
 - eroziunea accelerată a solului, în suprafață sau în adâncime;
 - impact foarte în creștere asupra biodiversității ca urmare a dezvoltării ramurilor industriale în paralel cu pășunatul și cu exploatarea pădurilor (vegetație complet antropomorfizată, număr foarte scăzut al habitatelor de interes din punct de vedere al conservării, în râurile din zonă, nu trăiesc populații importante de pești);
 - degradarea valorilor patrimoniului cultural și istoric, monumentele istorice.
- Estimarea evoluției probabile a mediului în cazul în care nu se va implementa planul analizat indică:
 - agravarea poluării și degradării fizice a mediului natural și construit, atât ca intensitate, cât și ca extindere spațială ca urmare a continuării existenței problemelor istorice de poluare și de degradare ale mediului generate de

activitățile anterioare, soluționarea acestei situații, chiar parțială, cu alte mijloace, fiind incertă;

- menținerea sau chiar agravarea situației economico-sociale precare a comunității, prin dispariția oportunităților pe care le va crea (locuri de muncă, dezvoltarea și diversificarea activităților economice, sociale, comerciale, de servicii în comunitățile din zonă, îmbunătățirea și diversificarea calificării membrilor comunităților, creșterea veniturilor din taxe și impozite la bugetele locale);
 - menținerea, cel mult, a situației actuale în ceea ce privește sănătatea populației ca urmare a dispariției oportunităților de îmbunătățire a condițiilor de trai prin diminuarea sărăciei, prin asigurarea unor condiții de locuit civilizate, a unei infrastructuri de mediu adecvate și a unei calități corespunzătoare a factorilor de mediu (apă, aer) în localitate, populația din zona proiectului continuând să fie expusă atât la poluarea mediului, cât și la acțiunea altor factori de stress pentru sănătate.
 - degradarea accelerată a mediului natural și pierderea biodiversității.
- Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale proiectului ce face obiectul planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, prin consultarea cu Grupul de Lucru, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și ale UE, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj și, respectiv, prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii 6 Nord-Vest. Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:
 - îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
 - respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
 - limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
 - limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
 - limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
 - limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
 - minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic;
 - protecția sănătății umane;

- îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor;
 - minimizarea impactului asupra peisajului;
 - limitarea impactului negativ asupra solului;
 - maximizarea utilizării materialelor existente;
 - reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.
- Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat prin modele și metode expert, în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.
 - Rezultatele evaluării efectelor potențiale remanente (după implementarea măsurilor de prevenire/diminuare) ale planului asupra factorilor de mediu, inclusiv transfrontieră, au fost exprimate sintetic, în categorii de impact care au permis identificarea efectelor semnificative.
 - Au fost evaluate – pe baza criteriilor tehnico-economice și a celor privind impactul social și de mediu – alternative privind: amplasarea unor părți componente ale planului, tehnologii de producție și de prevenire/diminuare a impactului asupra mediului, tehnici de management. A rezultat că propunerile planului analizat, respectiv reprezintă alternativele optime pentru implementarea acestuia.
 - A fost propus un plan de monitorizare a efectelor semnificative ale planului asupra mediului care include, pentru fiecare factor de mediu relevant, indicatori specifici și responsabilități. Indicatorii stabiliți permit, 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.

Planul Urbanistic General propus asigură cadrul legal de realizare a modificărilor aduse PUG anterior.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan actualizat nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia.

11.2 RECOMANDĂRI

Se fac următoarele recomandări cu privire la unele amendamente necesare a fi cuprinse în Reactualizarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism, Comuna Tureni, jud. Cluj

- Explicitarea modificărilor pe care le aduce planul urbanistic general analizat față de varianta anterioară, cu impact pozitiv asupra mediului natural și construit.



- Explicitarea elementelor incluse în tabelul referitor la bilanțul teritorial comparativ pentru zonele industriale propuse.
- Trasarea limitelor Ariei de Importanță Specială Avifaunistică Munții Trascăului.