

Raport de mediu

Pentru **Planul Urbanistic General al comunei Cotnari, județul Iași**

În conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004
privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

Beneficiar: Primăria Comunei Cotnari

Varianta 1: Noiembrie 2014

Denumire:

- **Raport de mediu** pentru Planul Urbanistic General al comunei Cotnari, jud. Iași
- Raportul de mediu este întocmit în conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

Realizat de:

- **ing. Fănel APOSTU - responsabil lucrare**, înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 16 septembrie 2010 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de Rapoarte de mediu, prin:
- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**; Adresa: B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, Mobil: 0743.552.313; email: econova_iasi@yahoo.com
- **Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN – asistent**

Beneficiar:

- Primăria comunei Cotnari, jud. Iași; Adresa: Localitate Cotnari, 707120, Telefon 0232730290; Fax: 0232730290; Primar: Băeanu Vasile

Proiectant:

- **S.C. PC GRANATA INVEST S.R.L. IASI**; B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt 8-12, ap. 100, tel./fax: 0332454386; 0728070255
- **S.C. URBASISTEM S.R.L. IASI**; Str. Spiniți , nr. 8; Tel/Fax: 0232 272846; 0744121821; E-mail: urbasistem@gmail.com

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
1	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, etj. 5, ap. 18, județul Iași, Tel. 0232 212 385, Fax 0232 212 385, email: fanel.apostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 260* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : **16.09.2010**

Valabil până la data de : **16.09.2015**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante.....	6
1.1	Generalități.....	6
1.1.1	Denumirea planului	6
1.1.2	Justificarea necesității planului.....	6
1.1.3	Domeniul evaluării.....	7
1.2	Obiectivele planului.....	8
1.2.1	Obiectivul 1 – Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor uzate menajere în toate satele comunei.....	8
1.2.2	Obiectivul nr. 2 – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale.....	11
1.2.3	Obiectivul nr. 3 – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale	11
1.2.4	Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și extinderea căilor de comunicație rutieră.....	15
1.2.5	Obiectivul nr. 5 – Extinderea intravilanului din teritoriul administrativ al comunei cu 65.21 ha	17
1.2.6	Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție și dezvoltarea turismului	21
1.2.7	Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor	23
1.3	Relația planului cu alte planuri și programe relevante.....	26
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	30
2.1	Aer	30
2.1.1	Date climatice	30
2.1.2	Calitatea aerului în zonă	31
2.1.3	Probleme de mediu – AER	32
2.2	Apă	32
2.2.1	Date generale	32
2.2.2	Calitatea apelor în zonă	33
2.2.3	Probleme de mediu – APĂ.....	33
2.3	Sol.....	34
2.3.1	Calitatea solurilor în zonă	35
2.3.2	Probleme de mediu – SOL.....	36
2.4	Biodiversitate	37
2.4.1	Caracterizare generală.....	37
2.4.2	Starea biodiversității în zonă	38
2.4.3	Probleme de mediu – BIODIVERSITATE	38
2.5	Sănătatea populației și mediul de viață.....	39
2.5.1	Starea sănătății populației în zonă.....	39
2.5.2	Riscuri naturale.....	39
2.5.3	Spații verzi și turism.....	40
2.5.4	Starea bunurilor materiale: utilități publice, locuințe, facilități pentru turism.....	41
2.5.5	Starea socio-economică a populației.....	41
2.5.6	Probleme de mediu – SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ	43
2.6	Patrimoniu cultural.....	44
2.6.1	Descriere.....	44
2.6.2	Probleme de mediu – PATRIMONIUL CULTURAL	45
2.7	Shimbări climatice	45
2.7.1	Starea factorilor climatici.....	45
2.7.2	Probleme de mediu – FACTORI CLIMATICI	46
2.8	Rezumat al stării actuale a mediului și evoluție	47
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	50
4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan.....	52
5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea	54
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului	56
6.1	Metodologie	56
6.2	Evaluarea calitativă și cantitativă a efectelor generate de obiectivele PUG asupra factorilor de mediu	57
6.2.1	Descrierea efectelor obiectivelor planului asupra obiectivelor SEA	62
6.2.2	Descrierea modului prin care planul contribuie la atingerea obiectivelor SEA.....	64
6.3	Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului	65
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.....	66
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....	66
8.1	Efecte adverse identificate	66
8.2	Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative identificate	68
8.3	Măsurile preventive generale.....	69
9	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat	

evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	69
9.1 Alternative	69
9.2 Evaluare	70
9.3 Dificultăți	70
10 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului	71
10.1 Monitorizarea măsurilor propuse la efectele negative identificate	71
10.2 Monitorizarea măsurilor preventive generale	73
10.3 Raport anual privind monitorizarea măsurilor de mediu	73
11 Rezumat fără caracter tehnic	74

Abrevieri:

ADI	Asociația de dezvoltare intercomunitară
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANPM	Agencia națională pentru protecția mediului
APL	Administrație publică locală
COV	Compuși organici volatili
FEADR	Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală
IMA	Instalație mare de ardere
MMGA	Ministerul mediului și gospodăririi apelor (actual Ministerul Mediului și schimbărilor climatice)
PATJ	Plan de Amenajare a Teritoriului Județean
PATN	Plan de Amenajare a Teritoriului Național
PJGD	Plan județean de gestiune a deșeurilor
PLAM	Plan local de acțiune pentru mediu
PND	Planul național de dezvoltare
PNDR	Planul național de dezvoltare rurală
POS Mediu	Programul Operational Sectorial Mediu
POT	Procent de ocupare a terenului
PUG	Plan urbanistic general
PUZ	Plan urbanistic zonal
SDD	Strategia de dezvoltare durabilă
SEA	Strategic environmental assessment (evaluare strategică de mediu)
SMID	Sistem de management integrat al deșeurilor
UAT	Unitate administrativ teritorială
UTR	Unitate teritorială de referință

1 EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 GENERALITĂȚI

1.1.1 Denumirea planului

Planul Urbanistic General al comunei Cotnari reprezintă strategia cadru de dezvoltare în perspectivă a unității administrativ – teritoriale (UAT) și corelarea cu strategiile elaborate în cadrul planificărilor spațiale: Planul Național de Dezvoltare, Programul Operațional Regional, Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est, Planul local de acțiune pentru mediu Iași și Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Iași.

Comuna Cotnari, cu o suprafață administrativă totală de 10356,47 ha, se află situată în partea de nord-vest a județului Iași, la cca. 60 km de municipiul Iași, la o distanță de 11 km față de orașul Hârlău și 17 km față de orașul Târgu Frumos. Legătura dintre comuna Cotnari și localitățile învecinate se face prin DN 28 B/ E 58 care străbate central comuna de la nord la sud și face legătura cu Târgu Frumos și Hârlău, dar și pe calea ferată 607 Iași - Hârlău, cu stația Cotnari și halta Hodora. Comuna se învecinează cu:

- la nord cu teritoriile comunelor Scobinți și Ceplenița,
- la sud cu teritoriile comunei Belcești și Balș,
- la est cu comunele Coarnei Caprei și Belcești,
- la vest cu comunele Sirețel, Vânători și Todirești.

În componența comunei Cotnari intră localitățile: **Bahlui, Cârjoaia, Cotnari, Făgăt, Hodora, Horodiștea, Iosupeni, Cireșeni, Lupăria, Valea Racului și Zbereni**, cu trupurile aparținătoare. Suprafața totală a comunei este de **10356.47 ha** iar suprafața intravilanului existent este de **1136.5 ha**. Prin Planul urbanistic general, se propune extinderea intravilanului cu **65.21 ha**, ajungând la un total de **1201.71 ha**. Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Cotnari se ridică la **7766** de locuitori iar în 2012 era de **7736** locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 7977 locuitori. Densitatea populației este de 85.22 loc./kmp (2009), mai mică decât densitatea la nivel județean (94 loc./kmp).

1.1.2 Justificarea necesității planului

Planul are ca *scop principal* evidențierea situației actuale, a problemelor și a propunerilor de dezvoltare urbanistică a comunei Cotnari și a localităților componente, din punct de vedere al amenajării teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Iași (PATJ), cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal Regional – Regiunea de Nord- Est și cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) – secțiunile I ÷ V, precum și cu Strategiile de dezvoltare și planificare a teritoriului județului Iași – elaborate de Consiliul Județean Iași.

Scopurile planului sunt:

- Stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;
- Precizarea zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);

- Evidențierea fondului valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- Creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii, dotărilor aferente locuirii și serviciilor;
- Fundamentarea realizării unor investiții de utilitate publică;
- Asigurarea suportului reglementar (operațional) pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- Corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

PUG-ul se va constitui într-un instrument operațional practic, aflat la îndemâna Consiliului Local și al Primăriei Comunei Cotnari, care hotărăsc strategiile de dezvoltare și amenajare a teritoriului pe care îl administrează. Regulamentul aferent PUG-ului va sta la baza elaborării tuturor documentelor și documentațiilor pentru aprobarea construcțiilor de locuințe și a celorlalte obiective de utilitate publică. Planul va contribui indirect la creșterea nivelului de trai al populației prin găsirea unor soluții de amenajare a teritoriului care să asigure un grad de confort acceptabil, o sumă de utilități și obiective de utilitate publică care să satisfacă nevoile colective în spațiul administrativ.

1.1.3 Domeniul evaluării

Prin PUG s-au stabilit inclusiv următoarele **obiective specifice** care pot avea implicații de mediu:

1. **Obiectivul nr. 1** – Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și canalizare a apelor menajere în toate satele componente ale comunei;
2. **Obiectivul nr. 2** – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale în toate satele comunei;
3. **Obiectivul nr. 3** – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale;
4. **Obiectivul nr. 4** – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;
5. **Obiectivul nr. 5** – Extinderea intravilanului și zonare funcțională;
6. **Obiectivul nr. 6** – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție și dezvoltarea turismului;
7. **Obiectivul nr. 7** – Managementul deșeurilor.

În cadrul PUG-ului se definesc și alte obiective specifice, pe termen mediu sau lung, cum ar fi:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul administrativ și județean din care fac parte;
- Valorificarea superioară a potențialului natural, economic și uman;
- Stabilirea noilor obiective de utilitate publică;
- Stabilirea unui mod superior de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.
- Dezvoltarea activităților conform PND și PNDR în sectorul primar (agricultura), sectorul secundar (industria, construcțiile) și în servicii (alimentație publică, transport, sănătate și asistență socială, învățământ, cultură, recreere, sport) și turism.

Aceste obiective specifice sunt preluate din documentele strategice de ordin superior, care au fost supuse analizei de mediu în cadrul procedurilor de evaluare strategică. În prezenta analiză de mediu se vor evalua efectele implementării obiectivelor imediate ale PUG-ului, materializate prin acțiuni sau proiecte concrete.

Ținând cont de recomandările autorităților de mediu din cadrul ședinței grupului de lucru din data de 04.11.2014, analiza de mediu va include doar evaluarea celor 7 obiective specifice propuse prin PUG.

1.2 OBIECTIVELE PLANULUI

Obiective specifice care pot avea implicații de mediu și care sunt evaluate în cadrul analizei de mediu sunt descrise în continuare.

1.2.1 Obiectivul 1 – Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor uzate menajere în toate satele comunei

Situația actuală la nivel de UAT:

În prezent, în comuna Cotnari alimentarea cu apă a populației și canalizarea apelor uzate menajere este asigurată (parțial sau total) în satele Cotnari, Horodiștea, Cârjoaia, Valea Racului. Sistemele de alimentare cu apă și canalizare s-au realizat în cadrul proiectelor „Modernizare DC135 Cotnari – Horodiștea – Lupăria și acces la cetatea geto-dacică Cătălina, cu înființare distribuție apă, rețea canalizare în localitatea Cotnari și achiziție de utilaje și echipamente pentru serviciul public de gospodărie comunală” și „Înființare sistem de alimentare cu apă și canalizare pentru satele Cârjoaia, Horodiștea și Cotnari”.

Sistemul de alimentare cu apă și canalizare existent cuprinde:

- **Instalații de captare:**
 - Sursa 1 – branșament la conducta de aducțiune a apei potabile din sursa Boldești, aflată în administrarea DAC Pașcani;
 - Sursa 2 – sursă locală subterană situată în zona sudică a loc. Cârjoaia, de unde apa este captată prin intermediul unor drenuri, astfel:
 - Cămin colector 1 construit din beton cu $D_i = 1,5\text{m}$, $h = 3,12\text{ m}$, în care sunt descărcate apele freatice colectate prin intermediul a două ramuri de dren de 50 m lungime fiecare, prevăzute cu filtru invers, pozate la adâncimea de 215 m; debitul de colectare este de 1.0 l/s;
 - Cămin colector 2 construit din beton cu $D_i = 1,5\text{m}$ și $h = 3,13\text{ m}$ în care sunt descărcate apele freatice colectate prin intermediul a două ramuri de dren de 50 m lungime fiecare, prevăzute cu filtru invers, pozate la adâncimea de 215 m; debitul de colectare este de 1.0 l/s;
- **Instalații de tratare** – stație de clorinare a apei;
- **Instalații de aducțiune, distribuție și înmagazinare:**
 - Conducta de aducțiune de la Boldești din PEHD PE 100 cu $D_e 200 \times 18.2\text{mm}$, Pn16, în lungime de 5800 (ce are ca punct de plecare căminul de la cota 270, situat pe dealul din satul Cârjoaia);
 - Rezervor de înmagazinare din satul Cotnari (situat pe culmea dealului din spatele primăriei Cotnari) – rezervor existent, cu secțiune circulară, realizat îngropat, din beton armat, de 100 mc capacitate;
 - Conducte de transport gravitațional a apei captate prin cele două cămine colectoare de la sursa locală din PEHD cu $D_e 125 \times 11.4\text{ mm}$, Pn16, PE 100.
 - Deznisipator cu dimensiunile $(L \times l \times h) = 2.90 \times 2.90 \times 3.25\text{ m}$, cu rol de reținere a particulelor fine conținute în apa subterană amplasat pe traseul aducțiunii de la sursa locală până la rezervorul de înmagazinare Cârjoaia;
 - Cămin cu debitmetru electromagnetic amplasat înainte de intrarea în rezervorul de înmagazinare existent în loc. Cârjoaia;
 - Rețea de distribuție a apei din conducte PEHD PE 100, $D_e 125 \times 4.6\text{ mm}$, Pn6, cu lungimea totală de 1791 m.
- **Instalații pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere:**
 - Rețea de canalizare realizată din conducte PVC având $D_e 315 \times 7.7\text{ mm}$ și o lungime totală de 2150 m. Pe rețeaua de canalizare au fost executate un număr de 5 cămine de rupere de pantă și 53 cămine de vizitare, din elemente prefabricate din BA;

- Stația de epurare a apelor uzate, compusă din cămin repartiție, camera grătare, deznisipator și stație de pompare ape uzate, pavilion de comandă și control, reactoare biologice MBBR, bazin de amestec și contact, racord electric și iluminat exterior.
- **Evacuarea apelor uzate se face în râul Bahlui prin canal de desecare (CE4)** aflat în administrarea ANIF RA. Indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate evacuate sunt conformi cu NTPA 001/2002.

Capacitatea totală maxim autorizată a sistemului de alimentare cu apă este de 313.82 mii mc/an ($Q_{max} = 859.78$ mc/zi sau 471 l/s). Apa uzată colectată – epurată – evacuată, maxim autorizată este de 476 mc/zi.

Pe lângă sistemul centralizat de alimentare cu apă și canalizare, în comună se mai identifică următoarele investiții în acest domeniu:

- Sistemul de alimentare cu apa al Combinatului Viticol Cotnari din sursa Cîrjoaia. Aceasta alimentează în prezent și o parte dintre consumatorii din zona centrala a satului Cotnari.
- Sistemul de canalizare a apelor provenite de la Combinatul de vin și vinificație (rețea de canalizare și o stație de epurare)
- Sistemul de alimentare cu apa din Valea Racului realizat cu fonduri primite de Comunitatea Saraca a localității Valea Racului (Captare si alimentare cu apa Valea Racului, comuna Cotnari, județul Iași, pr. nr. 11 / 2003, beneficiar: Comunitatea rurala saraca din Valea Racului, elaborator S.C. STEJARU NOU S.R.L. Iași). Sistemul deservește școala, o parte dintre gospodăriile individuale ale localității si alte câteva dotări. Rețeaua de distribuție are o lungime de 5.2km.
- Rigole de canalizare a apelor meteorice, de-a lungul străzilor realizate in cadrul proiectelor Modernizare drum comunal, Cârjoaia, Valea Racului, Cireșeni, Zbereni, pr. nr. 2775 / 2002, elaborator IPTANA S.A. București, cu finanțare SAPARD.

Alimentarea cu apă a populației care nu beneficiază de sistemul centralizat este asigurată din surse proprii, puțuri săpate de tip fântâni alimentate din pânzele freactice și construite de localnici din piatră sau beton. Nu există un control al gradului de potabilitate bacteriologică și chimică al apei acestor fântâni.

Locuitorii care nu sunt racordați la canalizare utilizează closete simple uscate. Unele obiective social-economice (și unele locuințe) au realizate canalizări locale constând în bazine vidanjabile.

În prezent este în derulare Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă din jud. Iași și Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă uzată din jud. Iași – finanțate prin POS Mediu. La nivelul județului Iași s-a înființat ARSACIS – Asociația Regională a Serviciilor de Apă Canal Iași. Comuna Cotnari nu face parte din ARSACIS. Pe 14 iulie 2009 a fost semnat contractul de delegare a gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare între ARSACIS și SC APAVITA SA Iași. Pentru comuna Cotnari sunt prevăzute ca investiții în viitorul apropiat – contractul de lucrări nr. 8 – Extinderea sistemului de apă și canalizare în județul Iași, axa 7 Hârlău – Cotnari. Prin realizarea acestui contract, se vor crea condiții de debit pentru alimentarea tuturor satelor comunei Cotnari. De asemenea vor fi preluate în administrare investițiile finanțate din alte surse.

Acțiuni / măsuri propuse prin PUG:

Alimentare cu apă:

Pentru rezolvarea alimentării cu apă a locuitorilor din satele Hodora, Bahlui și Iosupeni, autorităților locale au întreprins demersurile necesare pentru întocmirea proiectului: *“Înființarea sistemului integrat de alimentare cu apă a satelor Hodora, Bahlui și Iosupeni, comuna Cotnari, județul Iași”*, proiect în fază de studiu de fezabilitate.

Sistemul de alimentare cu apă potabilă din acest proiect, va fi ramificat și va fi alcătuit în primă fază de execuție dintr-o rețea de aducțiune și câte o rețea de distribuție pentru fiecare localitate. Sistemul de alimentare cu apă potabilă va dispune de rezervor de înmagazinare, stație de dezinfecție și stație de pompare și ridicare presiune. Rețeaua de alimentare publică este dotată cu hidranți de incendiu exteriori, cămine de vane și cămine de branșament pentru populație.

Sistemul de alimentare cu apă propus se compune din:

- Rezervor de înmagazinare și conductă de aducțiune
 - Rezervor de înmagazinare, capacitate 300 mc (inclusiv rezerva de incendiu);
 - Cămine de vane CV1-9;
 - Conductă aducțiune apă PEID, P100, PN10, Dn 160 mm, L=4.700 m;
 - Subtraversare DN 20 m;
 - Subtraversare CF 40 m;
 - Supratraversare râu Bahlui 90 m
 - Stație de dezinfecție
 - Hidrant incendiu – 1 buc.
- Rețea de distribuție
 - Rețea de distribuție Bahlui
 - Conductă distribuție apă PEID, P100, PN10, Dn 125 mm, L=200 m;
 - Cămin vane CV10;
 - Hidrant incendiu – 1 buc.
 - Rețea de distribuție Iosupeni
 - Conductă distribuție apă PEID, P100, PN10, Dn 125 mm, L=2.850 m;
 - Cămin vane CV11-13;
 - Hidrant incendiu – 2 buc.
 - Rețea de distribuție Hodora
 - Conductă distribuție apă PEID, P100, PN10, Dn 110 mm, L=3.950 m;
 - Cămin vane CV14-20;
 - Stație pompare și ridicare presiune;
 - Hidrant incendiu – 6 buc.

Pentru alimentarea mașinilor PSI s-a prevăzut un racord (oțel Dn100mm) direct din rezervor. Rezerva intangibilă de incendiu în rezervor va fi de 108 m³ (corespunzător unei populații de 2131 locuitori din cele trei sate) pentru asigurarea unui debit pentru stingerea incendiului de 5l/s timp de 3 ore, conform „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural”, indicativ P66/2001.

Cantitățile de apă necesare pentru localitățile Hodora, Bahlui și Iosupeni s-au determinat conform GP 106-04 „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural”, STAS 1343/1-1995, P66/2001:

Total debite comuna Cotnari - sat Hodora

Debite caracteristice	2013			2038		
	m3/zi	m3/h	l/s	m3/zi	m3/h	l/s
Q zi med	97,02	4,04	1,12	235,85	9,83	2,73
Q zi max	135,83	5,66	1,57	330,19	13,76	3,55
Q or max	-	8,50	2,36	-	38,52	9,94

Total debite sat Iosupeni

Debite caracteristice	2013			2038		
	m3/zi	m3/h	l/s	m3/zi	m3/h	l/s
Q zi med	9,72	0,41	0,11	23,63	0,98	0,27
Q zi max	12,64	0,53	0,15	30,72	1,28	0,36

Q or max	-	1,57	0,44	-	3,58	1,00
----------	---	------	------	---	------	------

Total debite sat Bahluiu

Debite caracteristice	2013			2038		
	m3/zi	m3/h	l/s	m3/zi	m3/h	l/s
Q zi med	30,49	1,27	0,35	74,12	3,09	0,88
Q zi max	39,64	1,65	0,46	96,35	4,01	1,12
Q or max	-	4,87	1,35	-	11,24	3,12

CENTRALIZATOR DEBITE - COMUNA COTNARI - SATE HODORA, IOSUPENI, BAHLUIU

Debite caracteristice	2013			2038		
	m3/zi	m3/h	l/s	m3/zi	m3/h	l/s
Q zi med	137,23	5,72	1,59	333,60	13,90	3,86
Q zi max	188,10	7,84	2,18	457,26	19,05	5,02
Q or max	-	14,94	4,15	-	53,35	14,06

În comuna Cotnari satele care dețin sistem centralizat de canalizare sunt Cotnari, Horodiștea și Cârjoaia. Stația de epurare este amplasată la intrarea în comună, în apropiere de drumul național. După epurare, apele sunt pompate în emisar, râul Bahlui. Se propune extinderea sistemului de canalizare în toate localitățile comunei și racordarea acestuia la stația de epurare existentă.

Rețeaua de canalizare va fi executată din tuburi PVC, tip SN4, care vor transporta gravitațional apele uzate spre SP.

Investițiile pentru extinderea sistemului de canalizare în comuna Cotnari sunt prevăzute și în strategia de dezvoltare durabilă a județului Iași, pentru perioada 2014 – 2020.

Toate instalațiile de apă respectă prevederile HG 930/2005 privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică pentru stații de pompare (10m), instalații de tratare (20m), rezervoare îngropate (20m), aducțiuni(10m).

Pentru celelalte sate ale comunei, UAT Cotnari are în vedere următoarele proiecte (incluse și în strategia de dezvoltare durabilă a jud. Iași): „Alimentarea cu apă a comunei Cotnari, satele Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria” și „Sistem de canalizare și tratare a apelor uzate în comuna Cotnari, satele Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria”. Aceste proiecte reprezintă extinderi ale sistemelor de alimentare și canalizare existente sau propuse în viitorul apropiat. Proiectele vor fi posibile odată cu finalizarea contractului de lucrări nr. 8 – Extinderea sistemului de apă și canalizare în județul Iași, axa 7 Hârlău – Cotnari, din cadrul proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă uzată din jud. Iași. Prin realizarea acestui contract, se vor crea condiții de debit pentru alimentarea tuturor satelor comunei Cotnari.

1.2.2 Obiectivul nr. 2 – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale

Situația actuală la nivel de UAT:

În comună există sistem de alimentare cu gaze naturale în localitatea Cotnari. Teritoriul administrativ al comunei Cotnari este străbătut de rețeaua de gaze naturale de medie presiune ce alimentează orașul Hârlău (tronson Târgu Frumos – Hârlău).

Situația prevăzută prin PUG

Se propune extinderea alimentarea cu gaze naturale în toate satele comunei. Investiția este prevăzută și în strategia de dezvoltare durabilă a județului Iași pentru perioada 2014 – 2020.

1.2.3 Obiectivul nr. 3 – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale

Situația actuală la nivel de UAT:

Inundații. Cauzele care pot produce inundații pe teritoriul comunei Cotnari sunt:

- Tendința generală de aridizare a climei în partea central – estică a Europei; un prim efect îl constituie creșterea gradului de torențialitate al precipitațiilor și scurgerii apei.
- Lipsa lucrărilor de îndiguire, regularizare, corectare a torenților și de combatere a eroziunii solului.
- Reducerea capacității de transport a albiilor prin colmatare, datorită transportului masiv de aluviuni de pe versanți la precipitații torențiale locale.
- Blocarea podurilor de acces și podețelor cu rădăcini și resturi lemnoase aduse de torenți.
- Existența unor împrejmuiri și anexe gospodărești la limita malurilor torenților.
- Amplasarea de locuințe și obiective social culturale în zone inundabile ale cursurilor de apă.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei aparține bazinului hidrografic al râului Bahlui, pe teritoriul comunei acesta având direcția de scurgere NV-SE. Regimul hidrologic se caracterizează prin variații însemnate de debite și nivele. Scurgerea cea mai mare se înregistrează primăvara (38%) și vara (38%), iar cea mai mică se înregistrează iarna (9%) și toamna (15%).

Efecte distructive înregistrate ca urmare a curgerii apei în regim torențial se pot înregistra pe pâraiele Graur –sat Cotnari, Fundoaia – sat Hodora și pe râul Bahlui sat Cotnari. Elementele principale de vulnerabilitate și inventarul elementelor expuse:

Localitatea	Cursul de apă	Obiective posibil a fi afectate
Cotnari	Pârâul Graur	- 3 anexe gospodărești - 1 locuință
Hodora	Pârâul Fundoaia	- 9 anexe gospodărești - 9 locuințe
	Râul Bahlui	- 6 anexe gospodărești - 6 locuințe

Sursa: „Planului de Analiză și Acoperire a Riscurilor pe teritoriul comunei Cotnari”

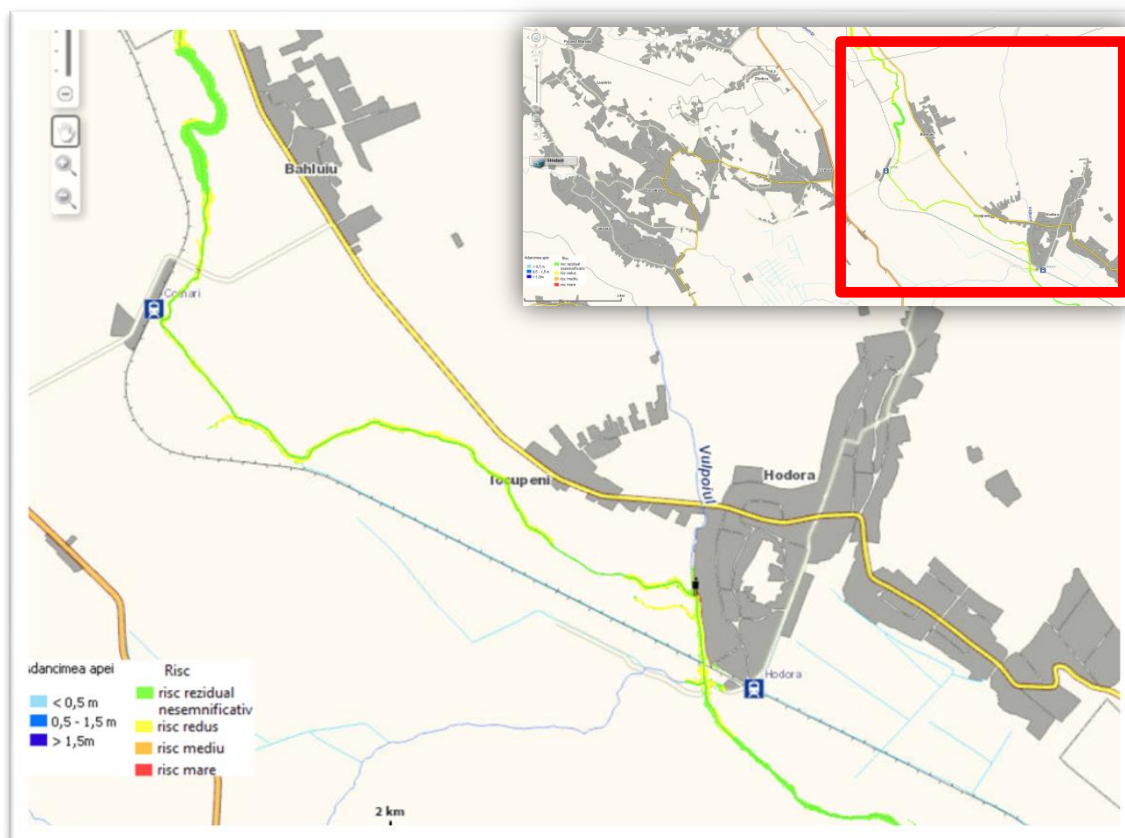


Figura 1 Riscuri de inundații în comuna Cotnari (cf. www.rowater.ro)

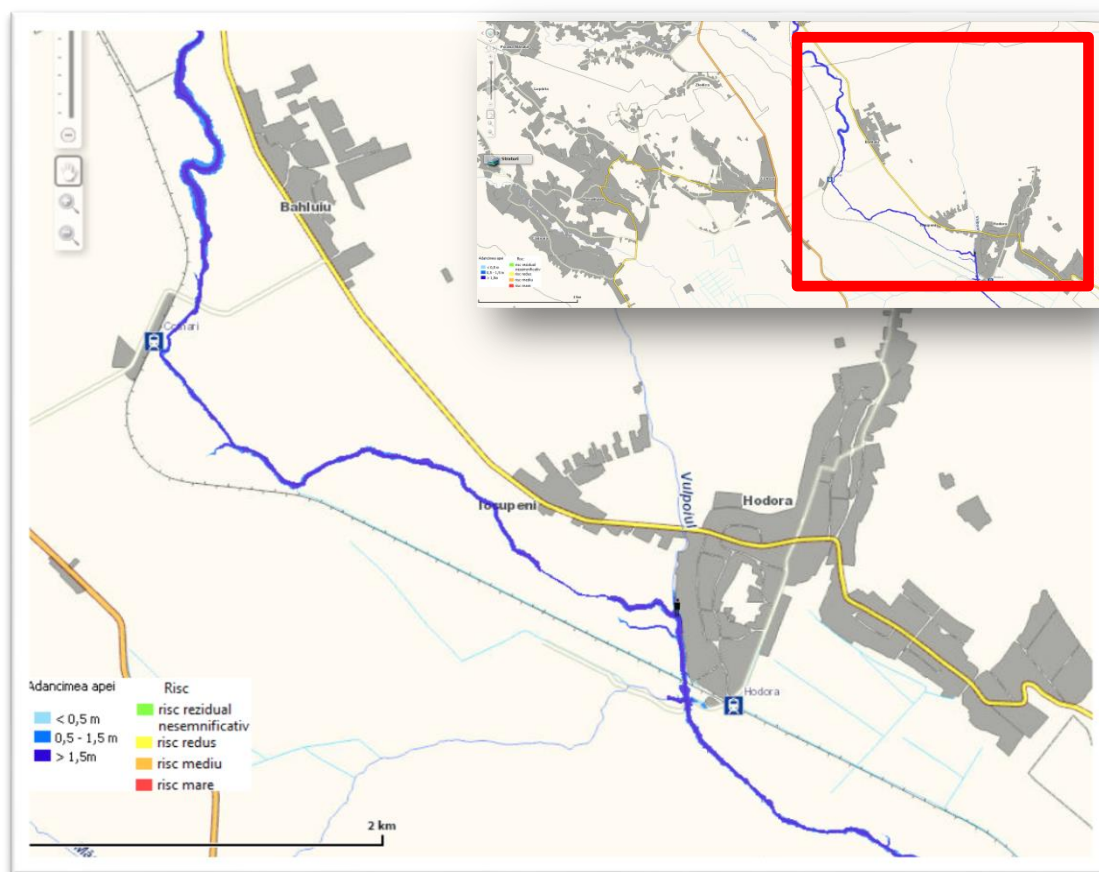


Figura 2 Hazardul de inundații în comuna Cotnari (cf. www.rowater.ro)

Furtuni, tornade, secetă, îngheț, înzăpeziri etc. - se pot produce pe întreg teritoriul comunei Cotnari, de regulă nu sunt previzibile, iar despre eventualitatea producerii acestora, *Primăria comunei* primește de la *Inspectoratul județean pentru situații de urgență* avertizări de fenomene meteorologice periculoase, în vederea luării măsurilor ce se impun. De multe ori, timpul necesar pentru luarea unor măsuri de protecție și intervenție într-o asemenea situație, nu este suficient. Efectele lor imediate pot antrena activarea unor factori de risc secundari, de producerea de evenimente catastrofale cu efecte mai grave decât cele ale evenimentelor generatoare. Pe teritoriul comunei, în ultimii 30 de ani nu au fost secete care să fie luate în considerare ca factori de risc.

Incendii de pădure. Posibilitatea producerii incendiilor de pădure este relativ mică, cauzele limitându-se la focul deschis lăsat nesupravegheat, precum și la seceta îndelungată însoțită de caniculă.

Cutremure. Din punct de vedere seismic, teritoriul studiat se află în zona de influență a cutremurelor de tip moldavic cu hipocentrul în zona Vrancea, la adâncimi de 90 ÷ 150 km și se încadrează conform Codului de proiectare seismică indicativ **P 100-1/2006** ("Reglementări tehnice, Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri") în zona de hazard seismic cu o valoare a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,16 g$, și o perioadă de colț $T_c = 0,7 \text{ sec}$. Comuna este situată în zona seismică în care cutremurele ating o magnitudine maximă de 7 grade Richter și o ciclicitate de 40-50 de ani (zona seismică de calcul D, gradul VII MSK).

Zone afectate de alunecări de teren / eroziuni. În comuna Cotnari au fost identificate zone cu alunecări de teren, zone cu fenomene de instabilitate în activitate, zone cu energii de relief mari, fiind situate în zonele de semiplatou și versant. Comuna Cotnari este predispusă la fenomene de

alunecări de teren din cauza reliefului deluros.

Se constata evoluția fenomenelor de teren și extinderea lor în zone noi:

- satul Horodiștea – Deal Ciobanu
- satul Cotnari – zona Deal
- satul Horodiștea Cârjoaiei - Valea Catolicilor
- satul Bahlui – zona Coasta Arman
- satul Iosupeni – zona Deal Fandolica
- satul Cârjoaia – zona Corhana
- satul Zbiereni – zona Dealul lui Manolache.

Pagubele produse afectează circa 76 de locuințe și anexe gospodărești, cca 106 ha terenuri agricole, diverse folosințe, școlile din satele Horodiștea și Bahlui, drumul comunal D.C. 135 pe porțiunea cuprinsă între podul lui Graur și magazinul Horodiștea (1,8 km) și drumul județean D.J. 281 C – Cotnari – Pașcani (0,7 km).

Alunecările de teren sunt active cu tendințe de extindere spre zonele limitrofe, care pun în pericol construcțiile și alte obiective social economice, cu consecințe directe asupra desfășurării normale a activităților comunale.

În perioada actuală se constată următoarele:

- **Zone cu fenomene de instabilitate**, marcate în planurile PUG-ului;
- zonele cu energii de relief mari, fiind situate în zonele de versant și semiplatou.
- se constată evoluția fenomenelor de teren și extinderea lor în zonele limitrofe cursurilor de apă.
- la un regim bogat de precipitații, rețeaua hidrografică din zonă se caracterizează printr-un regim de curgere torențial, ce produce viituri. Aceste viituri dau naștere la eroziuni de maluri, și prăbușiri de taluz.
- zone afectate de alunecări de teren - sunt active cu tendințe de extindere spre zonele limitrofe, care pun în pericol drumurile și construcțiile, cu consecințe directe asupra desfășurării normale a activităților comunale.

Conform studiului cu privire la alunecările de teren din lucrarea „Hărți de risc - alunecare versant comuna Cotnari – aspecte teoretice” se trage următoarea concluzie: **În comuna Cotnari potențialul de alunecare este ridicat, probabilitatea de producere a alunecărilor de teren este mare.**

Acțiuni / măsuri propuse prin PUG:

Acțiunile și măsurile propuse prin PUG se înscriu în măsurile generale stabilite prin documentele strategice la nivel județean privind apărare împotriva riscurilor naturale (Planul de pregătire în domeniul situațiilor de urgență în anul 2014 – județul Iași) și în documentele locale întocmite la nivel de comună.

Lucrări de amenajare a terenurilor. Pentru protecția împotriva degradării solurilor prin procesele de deplasare în masă precum și pe terenurile cu exces de umiditate și inundabile este necesar:

- raționalizarea pășunatului;
- efectuarea lucrărilor agricole în sensul curbelor de nivel;
- evitarea supraîncărcării cu construcții grele a căror fundație este instalată superficial;
- practicarea unui sistem de culturi care să asigure un grad mare de acoperire a solului, cu rol împotriva eroziunii;
- restrângerea suprafețelor afectate și reintroducerea, prin măsuri de reconstrucție ecologică, a terenurilor degradate în circuitul agricol și forestier.
- refacerea sistemelor de irigații

- combaterea excesului de umiditate și inundabilitate pe pâraiele Graur –sat Cotnari, Fundoaia – sat Hodora și pe râul Bahlui sat Cotnari prin diguri de protecție.
- Dirijarea controlată a apelor meteorice;

Se impun lucrări de nivelare și modelare a terenurilor cu alunecări, pentru eliminarea excesului de apă de pe versanți și deci, asigurarea unui drenaj natural-extern. Prin modelare trebuie să se asigure condițiile de evacuare a surplusului de apă prin crearea unor debușee de genul celor naturale. Toate drumurile de exploatarea al căror traseu intersectează normal sau oblic linia de scurgere, pe terenurile cu alunecări și eroziune puternică, trebuie să fie prevăzute cu canal marginal. Se recomandă ca toate canalele înclinate de pe terenurile cu alunecări să fie impermeabilizate, iar consolidarea să fie făcută cu un strat de balast.

Măsurile de prevenire și combatere a excesului de umiditate trebuie să ducă la îmbunătățirea regimului aerohidric al solului și, implicit, la crearea de condiții optime pentru dezvoltarea plantelor. O altă recomandare prevede introducerea sistemelor antierozionale și a culturilor ameliorative și înființarea de plantații silvice cu rol de protecție în zonele afectate de alunecări.

Majoritatea acestor măsuri sunt incluse în documente strategice la nivel județean sau la nivel de bazin hidrografic.

1.2.4 Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și extinderea căilor de comunicație rutieră

Situația actuală la nivel de UAT:

Căi de circulație rutieră

Transportul se realizează prin următoarele căi rutiere:

- DN 28 B/ E 58 care străbate central comuna de la nord la sud și face legătura cu Târgu Frumos și Hârlău;
- DJ 281 care face legătura Belcești – Hodora – Iosupeni – Bahlui – Ceplenița;
- DJ 281 C care face legătura între Todirești – Cârjoaia – Horodiștea – Cotnari – DN 28;
- DC 144 care face legătura în cadrul comunei între DN 28 B și DJ 281, în dreptul satului Bahlui.
- DC 135 care face legătura între satele Cârjoaia, Valea Racului, Zbereni, Lupăria, Horodiștea și Cotnari;

Comuna Cotnari se afla la o distanță de 11 km față de orașul Hârlău și 17 km față de orașul Târgu Frumos. Comuna beneficiază de drumuri asfaltate în proporție de 35%; modernizarea drumurilor comunale face parte din proiectele prioritare ale comunei Cotnari în perioada 2007-2013. În această perioadă s-au realizat proiectele:

- Modernizare drum comunal Cârjoaia - Valea Racului – Cireșeni – Zbiereni - Sticlăria prin Asfaltare DC135-11km –proiect SAPARD,
- Modernizare DC135 Cotnari – Horodiștea - Lupăria și acces la cetatea geto-tracică Catalina pe 5,5km, proiect derulat prin Agenția de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit România și bugetul local.

Drumurile comunale sunt din pământ și parțial pietruite. Drumul național D.N. 28 este asfaltat, și se găsește în stare bună de întreținere. Drumurile județene sunt asfaltate, dar în stare mediocră de întreținere, iar drumurile neclasate nu corespund nici din punct de vedere al îmbrăcămînții și nici al caracteristicilor în profil transversal și al asigurării vizibilității.

Lungimea totală a rețelei de drumuri este de 45,935 km. Gradul de vascularizare rutieră este de 0,444 km drumuri județene și comunale la 100 km suprafață totală, cu 16% mai ridicată decât media pe județ.

Tabel 1. Situația drumurilor din comuna Cotnari

Nr.crt.	CATEGORIA DE DRUM	Lungime (km)	Structura (%)
1	Drumuri naționale	7,4	16,1
2	Drumuri județene și comunale, din care:	38,535	83,9
3	<i>Betonate</i>	1,591	3,5
4	<i>Pavate</i>	-	-
5	<i>Asfaltate</i>	16,820	36,6
6	<i>Pietruite</i>	11,359	24,7
7	<i>Din pământ</i>	8,765	19,1
8	Total drumuri	45,935	100,0

Starea actuală a drumurilor locale se caracterizează prin:

- cedări locale ale platformei;
- podețe insuficiente;
- șanțuri nefuncționale (colmatate) sau inexistente.
- orientarea la intersecții se face cu greutate datorită lipsei tablelor indicatoare.
- nu există parapeti, deși în unele zone, traseul transversal impune amplasarea acestora.
- Bornele kilometrice și indicatoarele de circulație lipsesc.

În intravilan, rețeaua stradală este necorespunzătoare. Astfel în lungul drumului național se remarcă:

- lipsa trotuarelor și a locurilor speciale de parcare pentru autovehicule (autoturisme, autocare, microbuze, biciclete, etc.)
- lipsa unei circulații secundare de deservire în zona de dezvoltare periurbană.
- Drumul județean 281C, asfaltat, este necesar de a fi reasfaltat și realizate supralărgiri, tratamente speciale în zona intravilanului localității Cotnari și în zona centrală Cotnari (pe o distanță de aproximativ de 1,0 km).
- La drumurile împietruire, grosimea stratului de balast nu este uniformă, variind pe lungimea traseului.
- De asemenea există porțiuni de drum, ce asigură accesul la proprietățile riverane drumurilor, în care nu se asigură continuitatea șanțurilor și rigolelor.
- Situația drumurilor de pământ este aceeași: trebuiesc modernizate atât ca infrastructură rutieră cât și ca trasare și definire standardizată (clasată).
- Intersecțiile străzilor principale atât cu D.N., D.J. sau D.C. cât și a drumurilor secundare cu străzile principale (în extravilan clasificate drumuri comunale) sunt în totalitate necorespunzătoare. Străzile necesită îmbrăcăminte definitivă pe măcar 50,0m în adâncime, la intersecțiile cu drumurile principale. Acestea se încarcă în prezent cu noroi, periclitând siguranța circulației. În cadrul comunei, cu excepția zonei centrale a localității Cotnari, nici un drum nu este prevăzut cu trotuare.
- Podurile care asigură legătura peste pâraiele din teritoriul comunei sunt în cea mai mare parte depășite ca gabarit și în stări avansate de deteriorare, necesitând redimensionări și reparații. În mare parte sunt colmatate și nu au amenajări în amonte și aval.

Calitatea tramei stradale – configurația și gradul de conservare a tramei stradale.

- Din cauza reliefului frământat pe care sunt amplasate satele, rețeaua locală de străzi prezintă trasee lungi și neregulate, precum și profile longitudinale și transversale necorespunzătoare, lipsite de îmbrăcăminți, rigole și de șanțuri.
- Clădirile sunt dispuse în lungul arterelor de circulație. În jurul lor sunt dispuse principalele activități, preluând în același timp și deplasările pentru muncă, recreație și odihnă. Din lungimea totală de străzi, numai pe străzile asfaltate se circulă în orice anotimp, pe străzile cu piatră cât și pe cele din pământ, pe timp de ploaie, se circulă greu.

În general gradul de accesibilitate rutieră este satisfăcător și nu există comunități izolate.

Căi de comunicație feroviare

Comuna Cotnari este străbătută de calea ferată 607 Iași- Hârlău, cu stația Cotnari și halta Hodora.

Acțiuni / măsuri propuse prin PUG:

Analizând situația existentă și problemele rețelei rutiere din cadrul comunei Cotnari, se propun măsuri de îmbunătățire a parametrilor tehnici pentru rețeaua de circulație conform prescripțiilor tehnice în vigoare, urmărindu-se adaptarea soluțiilor la condițiile existente și utilizarea infrastructurilor actuale, și anume:

- modernizarea drumuri de acces la exploatații agricole;
- împietruire drumuri sătești;
- pietruirea întregii rețele de drumuri clasificate în drumuri interioare care sunt din pământ și reprofilarea lor;
- crearea și/sau modernizarea drumurilor forestiere și agricole;
- realizarea de spații de parcare;
- reabilitarea și modernizarea podurilor și podețelor existente pe raza comunei Cotnari și construirea de noi poduri și podețe în rețeaua locală de drumuri;
- refacerea șanțurilor de scurgere (decolmatate și execuții de șanțuri noi) de-a lungul drumurilor aferente comunei;
- corectarea unor trasee de drumuri pentru eliminarea curbilor periculoase și amenajarea unor intersecții rutiere corespunzătoare ale drumurilor;
- amenajarea profilelor transversale în intravilan conform PUG - ului comunei;
- îmbunătățirea stării de mobilitate a drumurilor județene și comunale urmărindu-se creșterea capacității portante prin consolidarea sistemelor rutiere (ranforsări), modernizări, tratamente bituminoase, alegerea soluției fiind determinată de condițiile locale și recomandărilor de specialitate.

Proiectele prioritare propuse în PUG (și incluse în documentele strategice de ordin superior - **Master Plan Drumuri județene și comunale 2014-2020 – județul Iași**) sunt:

- AXA 1 - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Groznița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobinți - Sirețel – Lespezi; Traseu: 94 km
- Întreținerea curentă a podurilor, pasajelor, podețelor: DJ 281C (alunecare) Cotnari km.23+500-23+955
- lucrări de investiții și reparații curente:
 - DJ 281C Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955
 - DC 144 DN 28B - Bahluiu (DJ 281) km.0+000÷2+455 2.46 1,227.50.

Pe lângă măsurile și proiectele de mai sus, prin PUG s-au prevăzut zone de protecție și zone de siguranță față de drumuri și căi ferate, în funcție de categoria acestora, conform legislației în vigoare.

1.2.5 Obiectivul nr. 5 – Extinderea intravilanului din teritoriul administrativ al comunei cu 65.21 ha

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structura și mărimea lor (amplasări de noi obiective, amenajări sau reamenajări) prin creșterea suprafeței intravilanului. Limita intravilanului localităților comunei s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții și amenajări, precum și suprafețe de teren necesare dezvoltării în următorii 5-10 ani. Zonificarea existentă s-a menținut, au apărut modificări ale unor zone funcționale, modificări justificate de înlăturarea disfuncționalităților semnalate. Suprafața propusă a teritoriului intravilan se prezintă astfel:

Tabelul 2. Situația propusă a teritoriului intravilan**Bilanț teritorial localitatea Cotnari**

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	199.05	81.54	226,61	82.12
2.	Instituții și servicii de interes public	3.31	1.37	3.31	1.18
3.	Unități industriale și de depozitare	19.12	7.83	19.12	6.84
4.	Unități agro - zootehnice	2.16	0.88	2.16	0.77
5.	Căi de comunicație și transport	17.13	7.02	17.13	6.12
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	0.58	0.24	8,71	1.99
7.	Gospodărie comunală, cimitire	1.27	0.52	1.27	0.45
8.	Terenuri neproductive	1.47	0.60	1.47	0.53
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		244.10	100%	279.78	100%

Bilanț teritorial localitatea CARJOAIA

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	199.70	89.26	170,67	87.77
2.	Instituții și servicii de interes public	1.35	0.60	3.31	1.55
3.	Unități industriale și de depozitare	0.28	0.13	0.28	0.13
4.	Unități agro - zootehnice	2.54	1.14	2.54	1.19
5.	Căi de comunicație și transport	15.16	6.77	15.16	7.12
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	0.44	0.20	20,23	1.85
7.	Gospodărie comunală, cimitire	0.83	0.37	0.83	0.39
8.	Terenuri neproductive	3.43	1.53	-	-
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		223.73	223.73	213.02	100%

Bilanț teritorial localitatea HORODISTEA

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	200.87	92.76	194,43	91.68
2.	Instituții și servicii de interes public	1.82	0.84	1.82	0.83
3.	Unități industriale și de depozitare	0.26	0.13	0.26	0.12
4.	Căi de comunicație și transport	11.53	5.32	11.53	5.28
5.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	8,52	1.14
6.	Gospodărie comunală, cimitire	1.00	0.46	1.00	0.46
7.	Terenuri neproductive	1.07	0.49	1.07	0.49
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		216.55	100%	218.63	100%

Bilanț teritorial localitatea HODORA

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	168.16	95.76	181,00	94.78
2.	Instituții și servicii de interes public	0.78	0.44	0.78	0.40
3.	Unități industriale și de depozitare	0.81	0.46	0.81	0.42
4.	Unități agro - zootehnice	1.61	0.92	1.61	0.83
5.	Căi de comunicație și transport	1.47	0.84	1.47	0.76
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	6,4	1.39
7.	Gospodărie comunală, cimitire	0.95	0.54	0.95	0.48
8.	Terenuri neproductive	1.82	1.04	1.82	0.94
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		175.60	100%	194.51	100%

Bilanț teritorial localitatea IOSUPENI

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	28.08	91.79	30,21	89.06
2.	Instituții și servicii de interes public	0.10	0.33	0.10	0.28
3.	Căi de comunicație și transport	1.27	4.15	1.27	3.60
4.	Gospodărie comunală, cimitire	1.14	3.73	1.14	3.23
5.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	2,56	3.83
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		30.59	100%	35.28	100%

Bilanț teritorial localitatea BAHULUI

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	33.23	87.79	35.79	85.64
2.	Instituții și servicii de interes public	0.47	1.24	0.47	1.15
3.	Unități agro - zootehnice	0.60	1.59	0.60	1.47
4.	Căi de comunicație și transport	3.05	8.06	3.05	7.46
5.	Gospodărie comunală, cimitire	0.43	1.14	0.43	1.05
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	0,48	3.06
7.	Terenuri neproductive	0.07	0.18	0.07	0.17
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		37.85	100%	40.89	100%

Bilanț teritorial localitatea LUPARIA

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	48.29	91.65	48.53	90.55
2.	Instituții și servicii de interes public	0.51	0.97	0.51	0.95
3.	Unități industriale și de depozitare	0.34	0.65	0.34	0.64
4.	Căi de comunicație și transport	3.38	6.41	3.38	6.32
5.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	0,54	1.22
6.	Terenuri neproductive	0.17	0.32	0.17	0.32
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		52.69	100%	53.47	100%

Bilanț teritorial localitatea VALEA RACULUI

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	47.80	88.01	45,36	87.48
2.	Instituții și servicii de interes public	0.72	1.33	0.72	1.31
3.	Unități industriale și de depozitare	0.01	0.02	0.01	0.02
4.	Căi de comunicație și transport	2.47	4.55	2.47	4.51
5.	Gospodărie comunală, cimitire	1.27	2.34	1.27	2.32
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	2,9	0.64
7.	Terenuri neproductive	2.04	3.75	2.04	3.72
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		54.31	100%	54.77	100%

Bilanț teritorial localitatea ZBERENI

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	32.59	90.53	34,71	89.14
2.	Instituții și servicii de interes public	0.65	1.81	0.65	1.65
3.	Căi de comunicație și transport	2.38	6.61	2.38	6.05
4.	Gospodărie comunală, cimitire	0.07	0.19	0.07	0.18
5.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	1,19	2.19
6.	Terenuri neproductive	0.31	0.86	0.31	0.79
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		36.00	100%	39.31	100%

Bilanț teritorial localitatea CIRESENI

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	35.58	89.14	36.28	88.47
2.	Instituții și servicii de interes public	1.19	2.98	1.19	2.90
3.	Unități industriale și de depozitare	0.05	0.13	0.05	0.12
4.	Căi de comunicație și transport	2.78	6.97	2.78	6.78
5.	Gospodărie comunală, cimitire	0.27	0.68	0.27	0.66
6.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	0.42	0.97
7.	Terenuri neproductive	0.04	0.10	0.04	0.10
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		39.91	100%	41.03	100%

Bilanț teritorial localitatea FAGAT

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	26.35	92.72	28.45	91.01
2.	Instituții și servicii de interes public	-	-	0.30	0.97

3.	Căi de comunicație și transport	1.53	5.38	1.53	4.93
4.	Zona spații verzi agrement, parcuri	-	-	0.20	1.35
5.	Terenuri neproductive	0.54	1.90	0.54	1.74
TOTAL teritoriu intravilan existent și propus		28.42	100%	31.02	100%

Bilanț teritorial com. Cotnari jud. Iași

Teritoriu administrativ com. COTNARI	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ						Total (ha)
	Agricol (ha)	Neagricol					
		Păduri (ha)	Ape (ha)	Drumuri (ha)	Curți construcții	Neproductiv	
Extravilan	6787.60	1845.19	144.20	231.90	-	145.87	9154.76
Intravilan	-	-	10.23	78.26	1113.22	-	1201.71
Total	6787.60	1845.19	154.43	310.16	1113.22	145.87	10356.47
% din total	65.54	17.82	1.49	2.99	10.75	1.41	100%

Suprafața teritoriului intravilan - com. Cotnari jud. Iași

	COTNARI	CARJOAIA	HORODI- -STEA	HODO- -RA	IOSUPE- -NI	BAHLUI	LUPARIA	VALEA RACULUI	ZBERENI	CIRESE -NI	FAGAT	TOTAL
Existent (ha)	244.10	223.73	216.55	175.60	30.59	37.85	52.69	54.31	36.00	39.91	28.42	1136.5
Propus (ha)	279.78	213.02	218.63	194.51	35.28	40.89	53.47	54.77	39.31	41.03	31.02	1201.71
Diferența	35.68	-10.71	2.08	18.91	4.69	3.04	0.78	0.46	3.31	1.12	2.60	65.21
% din exist.	14.62	-4.79	0.96	10.77	15.33	8.03	1.48	0.84	9.19	2.81	9.15	5.74

Zonificare funcțională

- **Zona pentru locuințe** se mărește ca urmare a introducerii în intravilan a unor suprafețe de teren deja construite și a unor terenuri necesare pe viitor construirii de locuințe. Având în vedere procentul de ocupare al terenului (POT) de 30% stabilit de către Regulamentul General de Urbanism pentru localitățile rurale, circa 30% din terenul agricol introdus în intravilan se va putea ocupa cu construcții de locuințe, restul rămânând cu destinația de terenuri agricole, grădini de față.
- **Zona de unități agricole și industriale** rămâne de aceeași dimensiune, pe aceeași suprafață. Chiar dacă în momentul de față o serie de obiective industriale sunt închise, suprafețele ocupate de acestea se păstrează pentru realizarea unor obiective agricole și industriale și de dezvoltare economică care se preconizează a se realiza în viitor.
- **Zona căi de comunicație rutieră** se mărește prin modificarea profilelor existente, realizarea de noi drumuri în zonele de extinderi ale intravilanului.
- **Zona de gospodărie comunală** rămâne aceeași.
- **Zona pentru echipare tehnico-edilitară** se majorează prin propunerile de înființare a sistemelor de alimentare cu apă, cu gaze naturale, canalizare, stație de epurare.
- **Zona cu terenuri libere** se mărește ca urmare a redării în agricultură a unor terenuri neproductive și introducerii unor suprafețe de teren în intravilan, adiacente curților construcții.
- **Zona de spații verzi, complexe sportive și de agrement** se mărește (49,14 ha) ca urmare a schimbării unor categorii de terenuri prin propunerea de înființare a unei zone verzi de-a lungul pâraielor din intravilan, a unor terenuri de sport, parcuri, spații adiacente obiectivelor publice, scuaruri, zone de protecție la cimitire.

Localizarea extinderilor intravilanului

Extinderea intravilanului se face cu 65,21 ha. În localitatea Cârjoaia, intravilanul se micșorează cu 10,71 ha iar în rest, toate localitățile comunei își extind intravilanul cu suprafețe de teren cuprinse între 0.46 ha (Valea Racului) și 35.68 ha (Cotnari). Referitor la extinderile intravilanului, se fac următoarele precizări:

- În general, intravilanul comunei este fragmentat din cauza condițiilor de teren. Întreaga comună Cotnari este supusă riscurilor de alunecări de teren și, din această cauză, extinderea intravilanului este limitată.

- Extinderile care se propun prin PUG sunt în zone fără alunecări de teren active. Totuși, riscuri de alunecări există și construcțiile care se vor realiza în aceste zone trebuie să respecte o serie de măsuri pentru protejarea împotriva alunecărilor.
- Extinderile intravilanului nu se suprapun cu elemente sensibile de mediu: arii protejate, situri arheologice, zone de protecție sanitară sau tehnică etc. Zonele propuse pentru extindere sunt deja construite sau în aceste zone s-a identificat o tendință de extindere a fondului construit.

1.2.6 Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție și dezvoltarea turismului

Situația actuală la nivel de UAT:

Spații verzi

În prezent (2013), în comuna Cotnari există parcuri și publice amenajate în satul Cotnari, lângă primărie (de aproximativ 0,5 ha), un parc de joacă pentru copii la grădinița cu program normal din satul Cotnari (0,5 ha) nu există terenuri de sport amenajate conform standardelor. În zona de intersecție a DN 28B cu DJ281C este amenajat un teren de fotbal cu gradene și o mica estrada pentru spectacole ocazionale în aer liber; aici se construiește o bază sportivă pe o suprafață de 1,2 ha.

În total, la nivelul anului 2013 era desemnată ca spațiu verde o suprafață de teren de 2.2 ha – ceea ce reprezenta 2.84 mp/cap de locuitor – cu mult mai puțin decât ținta de 26 mp/cap locuitor.

Turism:

Comuna Cotnari este inclusă în cadrul lucrărilor elaborate de serviciile tehnice ale Consiliului Județean, ca fiind o comună cu zone cu valori de patrimoniu natural. Comuna Cotnari a constituit un centru de atracție pentru municipiul Iași și România datorită potențialului său viticol, a centrului de vinificație reprezentat de Cotnari S.A., datorită faptului ca este principal rezervor de fructe (în special cireșe - vestitele boambe de Cotnari) și datorită vestigiilor arheologice și de arhitectură datând din etapa daco-getică și medievală (Fortificația daco-getică de pe dealul Catalina, lângă Cotnari, unde a ființat un Muzeu până în 1992 – ulterior vandalizat; ruinele bisericii catolice de la Cotnari și a "Academiei" lui Despot Vodă, biserica Sf. Paraschiva din Cotnari, atribuită lui Ștefan cel Mare; ruinele așa-zisei curți domnești, podul de piatră din Cârjoaia atribuit perioadei – Ștefan cel Mare; Castelul lui Carol al II-lea din dealul Cotnari).

În prezent sunt conturate două trasee turistice din orașul Iași și două trasee turistice din orașul Hârlău:

- Iași – Erbiceni – Belcești – Ceplenița – Scobinți – Oraș Hârlău – Deleni – Cucuteni – Cotnari
- "DRUMUL VINURILOR" pentru cei ce doresc să guste vinurile românești și să se bucure de turismul în zonele cu cele mai renumite podgorii din România. Cotnari este inclus în unul dintre cele patru trasee: COTNARI – IAȘI – BOHOTIN – ODOBEȘTI. Acest traseu pune în valoare podgoriile celebre ale Moldovei.
- TRASEUL HÂRLĂU – CĂRJOAIA.
- TRASEUL HÂRLĂU - HODORA

Potențarea turismului în zona Cotnari se face și datorită ariilor naturale protejate și a monumentelor istorice din comună:

- Rezervație naturala de interes național Cătălina - de tip forestier cu o suprafața totala de 7,6 ha;
- Aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0109 «Acumulările Belcești»
- În comuna Cotnari există 15 monumente istorice înscris în Lista Monumentelor istorice

Conform datelor statistice, comuna nu dispune de unități turistice. Există însă în sectorul privat economic pentru asigurarea propriilor necesități interne, posibilitatea de cazare - la Cârjoaia și la Cotnari. Locuri de cazare în comuna Cotnari sunt oferite de două pensiuni particulare și de sediile

firmelor de cercetare a producției pomicole cu sediul în Iași și renumita fermă nr. 10. a fostului I.A.S. Cotnari, specializată în creșterea oilor.

Situația propusă prin PUG:

Spații verzi

În anul 2014 s-a realizat proiectul Registrului spațiilor verzi prin care s-a avut în vedere redimensionarea spațiilor verzi ale domeniului public conf. OUG 114/17.10.2007 prin care se urmărește asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / cap de locuitor până în anul 2013.

În cadrul acestui proiect s-au identificat toate spațiile verzi din domeniul public din comună și s-a modificat destinația acestora, fiind incluse și în PUG. Suprafața de spații verzi va fi de 49,14 ha, adică 63,52 mp spațiu verde / cap de locuitor.

Turism

Pe baza evaluării potențialului turistic și a premiselor de dezvoltare a turismului de care beneficiază comuna Cotnari, principalele oportunități de dezvoltare a turismului sunt orientate către turismul cultural – religios și etnografic, turismul de weekend, agroturismul.

Turismul cultural –istoric și etnografic este susținut de valorile istorice, culturale, muzeistice, arhitectonice, și etnografice din zona Cotnariilor. Dezvoltarea acestei forme de turism presupune:

- renovarea și conservarea construcțiilor cu valoare arhitecturală, culturală și istorică, de exemplu casele vechi construite în stil tradițional;
- implementarea legislației privind monumentele istorice;
- conservarea, continuarea și popularizarea practicării activităților meșteșugărești, a obiceiurilor tradiționale ca elemente de atractivitate;
- promovarea evenimentelor locale: Ziua Comunei Cotnari, manifestările populare de la hramurile bisericesti;
- amenajarea unei stâne turistice, unde se pot servi mâncăruri tradiționale, se pot observa activitățile specifice oieritului, modul de realizare al produselor tradiționale de stână, obiectele și instrumentele utilizate în mod tradițional;
- Înființare Centru de Informare turistica Cotnari - APDRP prin Măsura 313 PNDR– proiect aflat în desfășurare;
- promovarea produselor turistice specifice zonei Cotnari - POR 2007-2013, Măsura 53 – proiect aflat în desfășurare;
- dezvoltarea unităților agroturistice care permit turiștilor familiarizarea cu stilul de arhitectură tradițional, cu tradițiile culturale și gastronomice, cu activitățile de fermă, cu viața de zi cu zi a locuitorilor, și permit în același timp valorificarea produselor locale.

S-au mai făcut propuneri de potențare a comunei Cotnari în contextul turistic județean. Astfel, comuna Cotnari este inclusă în următoarele trasee turistice:

- Drumul conacelor familiei Cantacuzino;
- Drumul curților boierești;
- Traseul ceramicii;
- Drumul apelor minerale
- Drumul Vinului

În comuna Cotnari sunt posibile următoarele forme de turism:

- Turismul de weekend
- Turismul științific
- Turismul de afaceri
- Turismul ecleziastic

- Turismul de recreere, de odihnă
- Turismul rural și agroturismul
- Turismul viticol
- Turismul sportiv .

1.2.7 Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor

Context județean

Obiectivul general (european și național) al strategiei naționale de gestiune a deșeurilor (SNGD) este reducerea poluării cauzate de managementul defectuos al deșeurilor municipale în mediul urban și rural datorat inexistenței unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale care să asigure eliminarea integrală a deșeurilor în instalațiile conforme cele mai apropiate, prin intermediul celor mai adecvate metode și tehnologii, care să asigure un nivel ridicat de protecție a sănătății populației și a mediului.

În acest context au fost elaborate Planul regional de gestionare a deșeurilor, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) și Planul de investiții pe termen lung pentru perioada 2008-2038 “Managementul integrat al deșeurilor în județul Iași” - Master Plan care stabilește calendarul de implementare pentru realizarea investițiilor din PJGD. Pentru aceste investiții a fost întocmit și aprobat proiectul pentru care s-a solicitat finanțare prin POS Mediu. Implementarea acestuia a început în mai 2013, are o durată de realizare a investițiilor estimată la 31 luni (până la 31 decembrie 2015) și cuprinde:

- Componenta 1 Colectarea selectivă a deșeurilor
- Componenta 2 Transferul și transportul deșeurilor (2 stații noi de transfer la Ruginoasa și Bălțați)
- Componenta 3 Facilități de sortare pentru deșeuri reciclabile (la Ruginoasa, extinderea stației de sortare Țuțora, finalizarea stației de sortare de la Țuțora)
- Componenta 4 Facilitatea de tratare a deșeurilor biodegradabile (Stația de tratare mecano-biologică Țuțora, finalizarea stației de compostare Țuțora)
- Componenta 5 Construcția sub-compartimentului 3 din celula nr. 1 a depozitului conform Țuțora
- Componenta 6 Închiderea depozitelor urbane neconforme din Tomești, Pașcani, Hârlău și Târgu Frumos
- Componenta 7 Campanie de conștientizare a populației, Asistență tehnică și Supervizare, Audit, cheltuieli neprevăzute și asistență tehnică pentru verificarea proiectelor.

Până la implementarea SMID, gestiunea deșeurilor se face printr-o variantă de tranziție. UAT-urile au contractat operatori autorizați pentru colectare, transport și valorificare / eliminare deșeuri. Dotările pentru colectare au fost achiziționate din fonduri proprii sau au fost puse la dispoziție de operatori. Depozitarea finală a deșeurilor se face la depozitele autorizate din județul Iași sau din județele învecinate.

Situația actuală din comuna Cotnari:

În prezent există un contract cu operatorul SC ECOSALUBRIS Hârlău, autorizat să colecteze, transporte și valorifice / elimine deșeurile menajere. Contractul are valabilitate până în 2023 însă în anul 2014 s-a semnat un act adițional prin care se precizează încheierea contractului la momentul delegării serviciului de salubritate către operatorul desemnat în cadrul proiectului SMID. Deșeurile menajere provenite de la populație și instituții publice sunt colectate în 30 containere de 1100 l, amplasate în puncte importante din comună. Deșeurile colectate sunt preluate de 2 ori pe lună. În comună mai sunt achiziționate aprox. 60 europubele de 120 l, în care se colectează deșeuri din diferite locații publice sau private. Colectarea se face săptămânal. Deșeurile colectate sunt transportate la depozitul conform Țuțora.

Modul de gestiune a diferitelor fluxuri de deșeuri este:

- **Deșeuri reziduale:** populația transportă deșeurile colectate în gospodării în saci de 120 l, la unul din cele 30 containere de 1100 l. De aici, sunt preluate operatorul ECOSALUBRIS Hârlău și sunt transportate la depozitul Țuțora. Containerele sunt amplasate pe pământ, fără sisteme de colectare a levigatului și cu acces liber.
- **PET și plastic:** nu se colectează separat.
- **Hârtie și Sticla:** nu se colectează separat.
- **Deșeuri zootehnice.** Este în derulare proiectul **Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți** – s-au semnat contractele între Ministerul Mediului, Consiliul Județean Iași și Consiliile Locale Scânteia, Grajduri, Mironeasa, Voinești, Miroslava, Lețcani, Mircești, Cristești, Cotnari și Deleni. În aceste comune s-au executat platforme pentru colectarea și compostarea deșeurilor zootehnice în scopul prevenirii împrăștierea acestora pe sol, fără control. Platforma pentru deșeuri zootehnice este construită în loc. Cotnari lângă gară și urmează a fi pusă în funcțiune în viitorul apropiat. Până atunci, deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel individual, prin compostare în gospodării și împrăștiere pe terenurile agricole proprii.
- **Deșeurile cu risc biologic (mortalități)** sunt preluate de operatorul SC PROTAN SA, care vine la cerere. Deșeurile colectate sunt transportate la unități de incinerare autorizate (nespecificat). Primăria NU deține un spațiu special amenajat (cabină frigorifică) pentru stocarea acestor deșeuri până la preia operatorul.
- **Deșeuri din epizootii:** În comună s-a prevăzut un spațiu pentru incinerare cadavre animale în caz de epizootii: teren extravilan în suprafață de 15000mp, amplasat în extravilanul localității Cotnari la distanță de 500m de localitate. Spațiul nu este amenajat și nici autorizat.
- **Deșeuri din construcții / demolări:** nu se valorifică în mod organizat. Generatorul acestor deșeuri le valorifică / elimină în regie proprie.
- **Deșeuri periculoase din deșeurile menajere:** nu sunt colectate separat.

Vechile gropi de gunoi au fost închise în anul 2009. În prezent, terenul fostelor platforme de deșeuri este în proprietatea CONSILIULUI LOCAL și este folosit la pășunatul animalelor.

Măsurile prevăzute în PUG cu referire la gestiunea deșeurilor.

PUG-ul comunei Cotnari se aliniază Masterplanului privind gestiunea deșeurilor la nivelul județului Iași. Astfel, responsabilitățile pentru atingerea țintelor de valorificare a deșeurilor sunt transferate către Consiliul Județean Iași, care implementează Sistemul integrat de gestiune a deșeurilor în județul Iași, finanțat prin POS Mediu, axa prioritară 2. Comuna Cotnari face parte din ADIS (Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru salubritate) – structură formată în cadrul proiectului, în scopul gestionării integrate a deșeurilor. În cadrul acestui proiect sunt prevăzute inclusiv următoarele aspecte relevante pentru comuna Cotnari:

- Dotarea localităților cu echipamente de colectare și transport a deșeurilor (platforme, containere, pubele etc.);
- Delegarea serviciului de colectare și transport a deșeurilor către un operator contractat de Consiliul Județean Iași;
- Deșeurile colectate vor fi transportate spre centrul de management al deșeurilor Țuțora, unde vor fi sortate și valorificate, compostate sau depozitate, după caz.

Comuna Cotnari face parte din zona 1 Pașcani - Ruginoasa. Deșeurile vor fi transportate la depozitul conform Țuțora, prin intermediul stației de transfer Ruginoasa (aflată în faza de construcție). Colectarea deșeurilor de pe raza comunei se va face de un operator contractat de CJ Iași în urma unei licitații publice (care va avea loc în anul 2015). Transportul deșeurilor de la stația de transfer la depozitul Țuțora se va face prin lung curier de către un operator contractat de CJ Iași. Se estimează ca sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Iași va fi funcțional 100% începând cu anul 2016. Pana atunci, gestiunea deșeurilor este în responsabilitatea consiliilor locale, care trebuie să găsească soluții legale pentru gestiunea corectă a deșeurilor.

Prin proiectul SMID sunt prevăzute următoarele dotări pentru comuna Cotnari:

- 105 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal și sticlă). Acestea vor fi amplasate câte 3 pe 35 platforme pentru deșeuri reciclabile;
- 2299 pubele 120 l pentru deșeuri reziduale. Acestea vor fi împărțite fiecărei gospodării iar colectarea se va face din poartă în poartă, săptămânal.
- 608 recipiente 280 l de compostare individuală. Acestea vor fi împărțite la aprox. 25% dintre gospodării, în scopul compostării deșeurilor verzi și a celorlalte deșeuri organice, generate în gospodării. Compostul rezultat este utilizat intern.

Platformele pentru colectarea deșeurilor reciclabile sunt în responsabilitatea Primăriei. S-au selectat următoarele puncte de amplasare a acestor platforme:

- Zbereni – 1 platforme: Școala Zbereni;
- Valea Racului – 2 platforme: școală + biserică și Vornicu Constantin;
- Lupăria – 2 platforme: Școala Lupăria și intersecție Dolhăscu Gheorghe;
- Iosupeni – 1 platforme: Ațiței Gheorghe;
- Horodiștea – 2 platforme – școală și biserică;
- Hodora – 7 platforme: Sămănanu Dumitru, Pralea Dorel, școală, Valea Grozei, gară, băcănie;
- Făget – 1 platformă: Ungureanu Dumitru;
- Cireșeni – 1 platformă: Cosofreț Constantin;
- Cârjoaia – 8 platforme: piață, blocuri, magazin, Mălăuiț Dumitru, Magazin, intersecție Baci, intersecție Toma;
- Cotnari – 7 platforme: farmacie, grădiniță, post poliție, blocuri, magazin, pod Graur;
- Bahluiu – 2 platforme: școală, Steclaru Mihai.

Platformele pentru deșeurile reciclabile au fost amplasate astfel încât să respecte o serie de criterii:

- Punctele de precollectare vor fi amplasate astfel încât să deservească 250 persoane iar distanța maximă față de platformă va fi de 400 m.
- Platformele trebuie amplasate pe spațiu public, la distanțe de cel puțin 10 m față de locuințe. Accesul autospecialelor trebuie să fie facil. Fiecare platformă pentru 3 containere ocupă o suprafață de minim 12 mp.
- Platformele vor fi betonate și îngrădite.

Sistemul de colectare adoptat pentru comuna Cotnari este:

- Deșeuri reciclabile:
 - vor fi amenajate 35 puncte de colectare selectiva cu câte 3 recipiente de 1,1 mc: Hârtie/Carton, Plastic/Metal și Sticlă.
- Pentru colectarea deșeurilor menajere și asimilabile:
 - Pubela de 120 litri pentru gospodăriile din mediul rural;
 - Recipiente de 280 litri pentru compostarea individuală a deșeurilor menajere biodegradabile din gospodăriile rurale (compostoare)
- Pentru colectarea deșeurilor din piețe:
 - Container 1100 l pentru deșeuri mixte – la piață.
- Pentru colectarea deșeurilor din parcuri și grădini:
 - coșuri de gunoi de 50 litri.
- Pentru colectarea deșeurilor stradale:
 - coșuri de gunoi de 50 litri

Pentru celelalte fluxuri de deșeuri (care nu sunt incluse în SMID Iași), se prevede următoarea soluție:

- Deșeuri voluminoase: campanii regulate organizate de Primărie. Deșeurile sunt preluate de operatorul desemnat, la cerere;

- Deșeuri periculoase din deșeuri menajere: vor fi colectate prin campanii de colectare „din ușa în ușa” de două ori pe an pentru întregul județ. Deșeul periculos va fi colectat și transportat direct către facilitatea de incinerare cea mai apropiată.
- DEEE-uri: se vor colecta prin campanii periodice organizate de Primărie. La sediul Primăriei este înființat un centru de colectare a acestor deșeuri. Deșeurile colectate vor fi preluate de operatorii autorizați din județ.
- Gunoiul de grajd: Se va depozita / composta pe platforma situată în Cotnari, lângă gară.

1.3 RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

PUG-ul comunei Cotnari se realizează într-un context strategic bine definit la nivel județean. Cele mai importante documente directoare, care influențează planul urbanistic sunt:

- Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Iași 2014 - 2020;
- Planul local de acțiune pentru mediu Iași;
- Master Plan Drumuri județene și comunale 2014-2020 – județul Iași.
- Masterplanul județean de gestiune a deșeurilor;
- Masterplanul județean Apă - Canal.
- Planul de management a nutrienților în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole.
- Planul de management al bazinului hidrografic Prut - Bârlad;
- Planul de amenajare a teritoriului județean Iași;

Sunt detaliate planurile superioare, cu influență mai mare asupra PUG Cotnari.

Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Iași 2014-2020 este în curs de dezbatere publică și urmează a fi aprobată în viitorul apropiat. Cuprinde 3 obiective strategice, fiecare cu câte 3 măsuri prioritare:

- OS1: Îmbunătățirea infrastructurii, conectivității și accesibilității;
- OS2: Consolidarea economiei județului;
- OS3: Creșterea calității vieții și protecția mediului înconjurător.

Conform sintezei investițiilor prioritare anexată strategiei, în comuna Cotnari sunt propuse următoarele investiții prioritare:

- Obiectiv strategic 1 - Îmbunătățirea infrastructurii, conectivității și accesibilității - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii interjudețene pe o lungime de 94km: DJ 282, DJ 281D, DJ 281B, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Gropnița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobinți - Sirețel – Lespezi - limita județului Suceava (Axa 1). Scopul proiectului este îmbunătățirea accesibilității zonei mai slab dezvoltate din zona de nord a județului Iași, spre polul de dezvoltare economică Iași. Proiectul face parte dintr-un pachet mai amplu de investiții integrate, realizat în parteneriat interjudețean. Obiectivele specifice vizează reabilitarea și modernizarea inclusiv a următoarelor sectoare de drum: DJ 281: Belcești - Hodora - Iosupeni - Bahluiu (comuna Cotnari) - Ceplenița - Bădeni (comuna Ceplenița) - Scobinți km.20+770-38+775
- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii de drumuri județene - Îmbunătățirea accesibilității zonelor cu dezvoltare structurală deficitară și asigurarea interconectivității arealelor rurale cu cele urbane - DJ 281C: Modernizare sector de drum între Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955
- Întreținerea curentă a podurilor, pasajelor, podețelor aferente drumurilor județene prin reciclarea in situ a îmbrăcăminții asfaltice. Scopul proiectului vizează susținerea intervențiilor curente în lucrările de artă aferente drumurilor județene și reducerea costurilor de întreținere periodică a drumurilor județene. Obiectivele specifice vizează intervenții inclusiv pe următoarele

paliere: limitarea efectelor alunecărilor de teren: Coasta Măgurii km.17+000-17+300 0.300 și Cotnari km.23+500-23+955

- Realizarea perdelor forestiere pentru protecția drumurilor județene pe timp de iarnă. Scopul proiectului este îmbunătățirea siguranței circulației pe drumurile județene în perioadele de iarnă. Obiectivele specifice vizează realizarea perdelor forestiere de-a lungul următoarelor sectoare de drum județean: DJ 281C: Blăgești – Todirești – Coasta Măgurii - Cotnari(DN28B) 25.955 km.

O centralizare a tuturor propunerilor de investiții pentru comuna Cotnari este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 3. Investiții propuse pentru comuna Cotnari în Strategia de dezvoltare socio – economică a jud. Iași

Denumire	Observații
Drum Belcești - Cotnari (parte a DJ 281) L= 7 km pe DJ 281	Pe lista alocații bugetare 2012. Fonduri Guvernamentale
Alimentarea cu apă a comunei Cotnari, satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria Sistem de canalizare și tratare a apelor uzate în comuna Cotnari, satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria	În faza de proiectare. Prioritar: înființare sistem alimentare cu apă în satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, în faza PTh. Este întocmit SF
Modernizare drumuri locale principale din comuna Cotnari L= 6,03 km	Se afla pe lista alocații bugetare 2012 Fonduri Guvernamentale Proiectul a fost în evaluare la MDRAP. Documentație tehnico-economică avizată favorabil 25.11.2011. Este întocmit SF
Construire Școală sat Bahluiu	Există PTh. 2 săli clasă Trebuie identificată sursa de finanțare.
Extindere rețea existentă de apă în satele Cotnari, Horodiștea, Cârjoaia, Lupăria înființarea sistemului de alimentare cu apă pentru satele Hodora, Iosupeni și Bahluiu comuna Cotnari valoare 4500000 lei Extindere rețea alimentare cu apă în satele Horodiștea și Lupăria, comuna Cotnari valoare 4000000 lei înființarea sistemului de canalizare pentru satele Hodora, Iosupeni și Bahluiu comuna Cotnari Extindere rețea de canalizare în satele Horodiștea și Cârjoaia, comuna Cotnari	Investiții programate pentru 2014-2020 la nivelul comunității. Posibila finanțare din PNDR 2014-2020 În 2013 s-au alocat: - suma de 494,00 mii lei pentru achitarea arieratelor, pentru susținerea programelor de dezvoltare locală și pentru susținerea proiectelor de infrastructură care necesită cofinanțare - sume primite de la MADRP în cadrul programului PNDL pentru: 1. Realizarea/ extinderea/ modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și stații de tratare a apei 2. Realizarea/ extinderea/ modernizarea sistemelor de canalizare și stații de epurare a apelor uzate 3. Reabilitare/ modernizare drumuri comunale
AXA 1 Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D. DJ 281 pe traseul Iași – Movileni – Gropnița - Coarnele Caprei – Belcești – Scobinți – Sireșel - Lespezi	Master Plan Drumuri Județene și Comunale 2014-2020
Modernizare prin asfaltare drumuri comunale în satele Cotnari – Horodiștea - Lupăria (DS 27; DS 85; DS404; DS 523, DS 1084, DS 384&U 4,3 km	
Modernizare prin asfaltare DC 135 Cotnari - Ruinele Bisericii Catolice – Ceplenița - Scobinți (Drumul vinului) 0.9 km	
Modernizare DC 135 Cârjoaia – Corhana - Biserica intersecția cu DJ281C L=1,7km	
Modernizare drum sătesc în satul Hodora comuna Cotnari Halta Hodora-intersecția 281C cu Castel Hodora.	
Construire rigole betonate pentru drumurile sătești din comuna Cotnari (satele Zbereni, Cireșeni, Fagat, Valea Racului, Bahluiu, Cârjoaia, Horodiștea, cu relief dificil pentru o lungime de 5km.	
Modernizare prin betonare drumuri sătești în comuna Cotnari pentru satele Bahluiu, Iosupeni, Cârjoia, Horodiștea, Hodora, Cireșeni, Zbereni și Fagat.	
Modernizare drumuri agricole în comuna Cotnari pentru o lungime de 5.5 km	
Restaurarea, amenajarea, conservarea monumentelor istorice din comuna Cotnari, Ruinele beciului domnesc, Cetatea Cătălina. Rezervația forestieră Cătălina, Podul lui Ștefan cel Mare din	

Carjoia, Ruinele beciului domnesc, Ruinele Schola Latina. Biserica Sf. Parascheva.	
dotarea Căminului Cultural Cotnari pentru activitățile culturale, educative, sociale etc.	
înfiiințarea/ Construirea parcuri verzi în satele Carjoia. Cotnari si Hodora din Comuna Cotnari.	
Construire parcuri de joaca pentru școlile cu grădinița din satele Hodora. Bahlui. Cotnari, Carjoia, Valea Racului si Zbereni.	
Continuarea evenimentului de promovare turistica din comuna Cotnari pentru promovarea produselor turistice specifice zonei Cotnari.	
Continuarea lucrărilor pentru construire bazei sportive în comuna Cotnari	
Continuarea lucrărilor de amenajare sala de sport si dotare atelier pentru Scoală de arte si Meserii Ștefan cel Mare Cotnari	
Continuare lucrărilor si dotarea corpului C de la Școala Carjoia, comuna Cotnari.	
Construire sala de sport Școala Generala „Cezar Petrescu" din satul Hodora.	
Construire școală în satul Bahlui, comuna Cotnari.	
Construire after-school în satul Cotnari, comuna Cotnari.	
Construire stație de panouri solare pentru sistemul de încălzire și electrificare pentru instituțiile din comuna Cotnari	
Dispensar uman din satul Cotnari, comuna Cotnari.	
Modernizare piața agro-alimentară din satul Carjoia Comuna Cotnari.	
Achiziționarea de pubele și containere pentru colectarea selectiva pentru toate satele din comuna Cotnari.	
Extinderea sistemului de iluminat în toate satele din comuna Cotnari.	
Extindere rețea de alimentare cu gaz metan in satele din comuna Cotnari	

Planul local de acțiune pentru mediu (PLAM) – județul Iași 2014 - 2018 (în curs de aprobare) reprezintă strategia pe termen scurt, mediu și lung pentru soluționarea problemelor de mediu din județ prin abordarea principiilor dezvoltării durabile în concordanță cu Planul Național de Acțiune pentru Mediu și cu Programele de Dezvoltare Locale, Județene și Regionale. La nivelul județului Iași s-au identificat 40 aspecte negative de mediu, structurate pe 12 probleme majore.

Aspectele de mediu identificate în PLAM, cu referire la comuna Cotnari, sunt:

- Lipsa sistemului de alimentare cu apă și canalizare în toate localitățile comunei – se propune în planul de acțiuni realizarea acestor sisteme – în cadrul proiectelor regionale de apă / canal, a căror titular este CJ Iași.
- Risc (și hazard) de alunecări de teren. Se propun intervenții în zonele cu riscuri active.

Master Plan Drumuri județene și comunale 2014-2020 – județul Iași. Conform acestui document, pe raza comunei Cotnari sunt propuse următoarele investiții:

- AXA 1 - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Groznița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobinți - Sirețel – Lespezi; Traseu: 94 km
- Întreținerea curenta a podurilor, pasajelor, podețelor: DJ 281C (alunecare) Cotnari km.23+500-23+955
- lucrări de investiții și reparații curente:
 - DJ 281C Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955
 - DC 144 DN 28B - Bahlui (DJ 281) km.0+000÷2+455 2.46 1,227.50.

Masterplan Deșeuri – județul Iași (2009) → a generat proiectul „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Iași. Conform proiectului, comuna Cotnari face parte din zona 1 Pașcani – Tg. Frumos. Deșeurile colectate de pe raza comunei sunt transportate la stația de transfer Ruginoasa și sortate în stația de sortare Ruginoasa. Deșeurile reziduale se transportă apoi prin lung-curier la depozitul conform Țuțora. Prin proiect sunt prevăzute următoarele dotări:

- 105 containere de 1,1 mc pentru colectarea deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal și sticlă). Acestea vor fi amplasate câte 3 pe 35 platforme pentru deșeuri reciclabile;
- 2299 pubele 120 l pentru deșeuri reziduale. Acestea vor fi împărțite fiecărei gospodării iar colectarea se va face din poartă în poartă, săptămânal.
- 608 recipiente 280 l de compostare individuală. Acestea vor fi împărțite la aprox. 25% dintre gospodării, în scopul compostării deșeurilor verzi și a celorlalte deșeuri organice, generate în gospodării. Compostul rezultat este utilizat intern.

Proiectul SMID Iași este în curs de implementare. Stațiile de transfer și sortare Ruginoasa sunt în curs de realizare. Delegarea serviciului de salubritate este în curs de realizare. La nivelul județului Iași s-a înființat Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru Salubritate Iași – din care face parte inclusiv comuna Cotnari. Conform planului de implementare, la sfârșitul anului 2015, proiectul SMID va fi funcțional. În prezent, la nivelul UAT-urilor din județul Iași, se aplică o soluție tranzitorie. Fiecare UAT încheie un contract de colectare a deșeurilor cu un operator autorizat, care le transportă la un depozit conform (Țuțora). Dotările pentru colectarea deșeurilor sunt achiziționate în regie proprie sau sunt puse la dispoziție de operatorul autorizat cu care se încheie contract.

Master Plan Apă și Apă uzată → a generat Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă din jud. Iași– finanțate prin POS Mediu. La nivelul județului Iași s-a înființat ARSACIS – Asociația Regională a Serviciilor de Apă Canal Iași. Comuna Cotnari nu face parte din ARSACIS. Pe 14 iulie 2009 a fost semnat contractul de delegare a gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare între ARSACIS și SC APAVITA SA Iași. Pentru comuna Cotnari sunt prevăzute ca investiții în viitorul apropiat – contractul de lucrări nr. 8 – Extinderea sistemului de apă și canalizare în județul Iași, axa 7 Hârlău – Cotnari. Prin realizarea acestui contract, se vor crea condiții de debit pentru alimentarea tuturor satelor comunei Cotnari. De asemenea vor fi preluate în administrare investițiile finanțate din alte surse.

Planul de management a nutrienților în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole. Comuna Cotnari este inclusă în lista localităților vulnerabile la poluarea cu nitrați din sursele agricole, conform Ord. 241/196//2005. Comuna este inclusă în proiectul demarat la nivel județean privind vulnerabilitatea la poluarea cu nitrați și se conformează Planului de management al nutrienților în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați. A fost construită o platformă pentru colectarea și compostarea deșeurilor zootehnice.

Planul de management al bazinului hidrografic Prut - Bârlad.

Râul Bahlui face parte din BH Prut – Bârlad și se suprapune cu intravilanul com. Cotnari. În consecință, pentru UAT Cotnari se aplică Planul de management al bazinului hidrografic Prut - Bârlad, în care s-au identificat probleme de poluare a apelor râului cu ape uzate menajere. Ca măsură se propune canalizarea apelor uzate menajere și epurarea apelor uzate într-o stație de epurare în comuna Cotnari, până în 2018.

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0109 Acumulările Belcești nu este încă elaborat. În prezent se aplică prevederile legislative cu privire la protecția stării de conservare a sitului.

2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Acest capitol cuprinde referiri cu privire la starea actuală a mediului din zona planului, incluzând următorii factori de mediu:

1. Aer
2. Apă
3. Sol
4. Biodiversitate
5. Sănătatea populației și mediul de viață
6. Patrimoniu cultural
7. Schimbări climatice

Pentru fiecare factor de mediu se identifică presiunile principale generate de activitatea umană și măsurile aferente. În final, se estimează evoluția stării factorilor de mediu în situația neimplementării planului propus.

2.1 AER

2.1.1 Date climatice

Din punct de vedere climatic zona face parte dintr-un climat temperat-continental cu nuanță excesivă, continentalismul destul de accentuat al acestei zone fiind dat de amplitudinile termice destul de ridicate (o amplitudine termica medie anuală de aproximativ 24°C).

Regimul termic – Temperaturile medii lunare și anuale ale aerului la stația meteorologică Cotnari: minim de -12,8°C în luna ianuarie, maxim termic în luna iulie, de 33,6°C. Amplitudinea medie anuală ce exprimă contrastul de temperatură dintre vară și iarnă și redă gradul de continentalism este de 24,7°C la stațiile Cotnari și Iași. Amplitudinile medii lunare prezintă valori maxime iarna, în luna ianuarie (peste 20°C) sub impulsul advecțiilor maselor de aer cu diferite origini, iar cele mai mici vara în lunile iulie-august, când coboară sub 15°C, acum variația caracteristicilor maselor de aer fiind mai mică. Amplitudinea anuală a variațiilor termice ajunge la aproximativ 55°C la stațiile Cotnari și Iași.

Precipitațiile și regimul pluviometric. Media multianuală a precipitațiilor atmosferice în Câmpia Moldovei este de 552,3 mm/an, încadrându-se între un minim în nord-est la Ripiceni (452,7mm) și un maxim la Bârnova (790.3 mm). Media precipitațiilor anuale la Podu-Iloaiei este de 487,9 mm, iar la Târgu-Frumos este de 502,3 mm, acestea situându-se ușor sub media multianuală din Câmpia Moldovei. Maximul pluviometric principal anual se produce în iunie (72,5 mm la stația Târgu-Frumos), iar minimul pluviometric principal luând valorile medii ale cantităților de precipitații se înregistrează în luna ianuarie – 18,2 mm la aceeași stație. Numărul mediu de zile cu ninsoare variază între 33,8 zile la Podu-Iloaiei și 35 de zile la Cotnari, ajungând chiar până la 45,1 zile la stația Iași.

Dintre fenomenele climatice de risc caracteristice perioadei reci a anului care afectează teritoriul Comunei Cotnari în mod semnificativ, se amintesc:

- Numărul anual de zile cu îngheț în aer este de 109 zile la Podu-Iloaiei (170 zile de îngheț la sol), maximul de zile cu îngheț în aer producându-se în luna ianuarie (28 zile).

- Numărul anual de nopți cu brumă este mai redus în apropierea comunei Cotnari (sub 40 zile la Cotnari) față de restul Câmpiei Moldovei (circa 68 nopți pe an la Iași).
- Poleiul se produce în medie 5 zile pe an, iar lapovița, în 4 zile pe an.
- Ceața afectează mai rar zona comunei Cotnari față de media Câmpiei Moldovei, care este de 32 zile/an.

Dinamica aerului. Vânturile cele mai frecvente în această parte a Câmpiei Moldovei sunt cele din N, N-V, S, SE și V, direcția dominantă fiind NV. Pe ansamblul Câmpiei Moldovei, pe această direcție dominantă – NV – vânturile înregistrează o pondere maximă a frecvenței la valoarea de 26,1%, pe ultimul loc situându-se vânturile din direcția NE cu 2,7%. Cele mai frecvente vânturi (din nord-vest) prezintă cele mai mari viteze anuale care se încadrează în jurul valorii de 4,5 m/s, valoare medie semnalată la stația meteo de la Cotnari.

2.1.2 Calitatea aerului în zonă

La microscară, potențialele surse locale de afectare a calității aerului sunt:

- Activitățile agricole și zootehnice – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere, gaze metabolice;
- Trafic rutier pe drumurile județene și comunale – emisii de pulberi, gaze de ardere;
- Încălzire – emisii de gaze de ardere;
- Incendii locale;
- Activități industriale – emisii diverse: praf, gaze de ardere;
- Procese de fermentație naturală – emisii de gaze de fermentație.

Pentru a caracteriza calitatea aerului în zonă, se fac următoarele precizări:

- Comuna nu se află în aria de reprezentativitate a celor 5 stații monitorizare a calității aerului din județul Iași (Conform Rețea Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) – județul Iași).
- Conform Ordinului nr. 346 din 12/03/2007 – ÎNCADRAREA localităților din cadrul Regiunii 1 în liste, potrivit prevederilor Ordinului 745/2002, comuna Cotnari se încadrează la lista 2 – valori ale poluanților între valoarea limită și marja de toleranță la indicatorul pulberi, în sublista 3.2. Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar se situează între pragul superior de evaluare și pragul inferior de evaluare – pentru SO₂, oxizi de azot.
- Pe teritoriul comunei nu se găsesc surse majore de poluare a aerului, cum ar fi: instalații IPPC, SEVESO, IMA sau COV. De asemenea, nici în vecinătatea comunei nu s-au identificat astfel de instalații poluatoare;
- Intensitatea traficului rutier este redusă la nivelul comunei. Drumurile comunale sunt din pământ și parțial pietruite. Drumul național D.N. 28 este asfaltat, și se găsește în stare bună de întreținere. Drumurile județene sunt asfaltate, dar în stare mediocră de întreținere, iar drumurile neclasate nu corespund nici din punct de vedere al îmbrăcăminții și nici al caracteristicilor în profil transversal și al asigurării vizibilității.
- Încălzirea spațiilor se face individual, utilizându-se combustibil solid – lemn în zonele în care nu există rețea de gaze naturale. Extinderea sistemelor de captare a energiilor regenerabile (sisteme solare, eoliene) este redusă.
- Pe teritoriul UAT Cotnari nu se identifică surse notabile de poluare a aerului. Activitatea industrială este redusă; la fel și activitățile agricole mecanizate sau cele zootehnice.

Principalele activități care pot influența calitatea aerului, desfășurate pe raza comunei sunt:

- SC COTNARI SA – CAEN 1102 Fabricarea vinurilor din struguri. Este cea mai mare unitate industrială din comună, având 360 angajați. Unitatea deține autorizație de mediu revizuită în anul 2011.

- SC VINIA SA – CAEN 1102 Fabricarea vinurilor din struguri. Are sediul în mun. Iași și un punct de lucru în loc. Cotnari. Deține autorizație de mediu.

Pe lângă acestea, mai sunt o serie de societăți private cu obiect de activitate în domeniul creșterii animalelor sau al culturii vegetale, însă cu o extindere și amploare redusă.

Activitățile de mai sus se desfășoară în baza autorizațiilor de mediu, după caz. Emisiile în atmosferă generate de acestea sunt de tipul: pulberi, gaze de ardere, gaze metabolice, gaze de fermentație. Activitățile de mai sus nu sunt de natură să genereze impact semnificativ asupra mediului, conform actelor de reglementare emise sau a specificului activității.

Se poate concluziona că în comuna Cotnari, calitatea aerului este bună.

2.1.3 Probleme de mediu – AER

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu aer în comuna Cotnari, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

- **Potențial de emisii de pulberi din traficul rutier pe drumurile neasfaltate și din activitățile agricole.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Asfaltarea drumurilor din comună.
- **Potențial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidențiale.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale. Astfel, se va reduce utilizarea combustibilului solid – lemn, care produce mai multe emisii decât gazul metan.
 - Promovarea surselor de energie regenerabilă la nivel gospodăresc – energie solară și eoliană.

2.2 APĂ

2.2.1 Date generale

Ape de suprafață. Rețeaua hidrografică este formată din pâraiele Măgura și Bahlui, caracterizate prin regim de curgere torențial, fapt ce face ca la un regim bogat în precipitații, pe văile pâraielor să se producă viituri, care dau naștere implicit la eroziuni de maluri, prăbușiri de taluz și inundații. Alimentarea principală a râurilor provine din precipitații, fapt ce conduce la variații mari de debite, atât în cursul unui an cât și de la un an, la altul.

Râul Bahlui izvorăște din Dealul Mare Hârlău, de la 500 m altitudine și are o pantă accentuată până la confluența cu Bahluietuț (Podul Iloaiei). Străbate teritoriul administrativ al comunei Cotnari, prin extravilan pe direcția nord-sud, cu o lungime de cca. 4 km. Are confluenți pâraiele Vulpoiul, Măgura, Putina. Corpurile de apă de suprafață (lacuri) de pe teritoriul comunei sunt Lacul Hîrbu și Lacul Lebada.

Apele subterane. Stratul acvifer superior este legat de existența orizontului nisipos la cca. 320m, acoperit de depozite calcaroase; orizontul nisipos a favorizat crearea unei pânze acvifere care, pe lângă faptul că întreține procesul de alunecări în strate, constituie și principala sursă de apă potabilă. Pe podul teraselor, apa subterană este cantonată la baza complexului nisipos, la peste 10 -16 m adâncime. Pe versanți circulă dezordonat cu descărcare prin capul de strat granular, fiind prezentă la adâncimi diferite, cuprinse între 4-8 m. În perioadele bogate în precipitații, sub cornișă, în prima treime a versanților, în unele zone, apare la zi sub formă de izvoare de coastă.

2.2.2 Calitatea apelor în zonă

Ape de suprafață:

Doar râul Bahlui este monitorizat cu privire la calitatea apelor însă în secțiunea Hârlău – Cotnari nu este monitorizat.

Ape subterane:

Zona aparține corpului de apă subterană ROPR02. Nu s-au înregistrat depășiri (ale limitelor maxime impuse prin Ord. 137/2009) la nici un indicator (sursa: ABA Siret și Raport anual privind starea mediului – 2013, APM Iași). Totuși există premise pentru depășirea limitei maxime din punct de vedere calitativ și cantitativ din cauza activităților agricole și a activităților umane. Corpul de apă se află în stare bună.

Surse de poluare a apelor:

- *Evacuarea apelor uzate.* În comuna Cotnari există un sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate și un sistem de alimentare cu apă, însă nu deservește toate localitățile comunei. În zonele unde nu există sistem de alimentare cu apă și / sau sistem de canalizare, apele uzate sunt evacuate în prezent în bazine vidanjabile sau fose sau liber la teren. De asemenea, mare parte din gospodăria utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă notabilă de afectare a calității apelor de suprafață și subterane.
- *Managementul deșeurilor.* În comuna Cotnari, în prezent se adoptă o soluție tranzitorie de colectare și eliminare a deșeurilor. Nu toate fluxurile de deșeuri sunt colectate. Astfel:
 - Deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora și există riscul ca deșeurile să fie împrăștiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul și apele pluviale care spală masa de deșeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafață. Având în vedere că teritoriul comunei Cotnari este încadrat ca vulnerabil la poluarea cu nitriți / nitrați din sursele agricole, se impune o atenție deosebită la gestionarea acestor tipuri de deșeuri. În consecință, în loc. Cotnari a fost construită o platformă de colectare și compostare a deșeurilor zootehnice provenite de la populație și de la agenți economici. În momentul de față nu este dată în operare.
 - Deșeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
 - Deșeurile biologice (mortalități): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract.
- *Surse industriale:* pe teritoriul comunei sunt active societăți cu profil de activitate – creșterea animalelor sau / și producție vegetală. Activitățile sunt reglementate din punct de vedere al protecției mediului, după caz. Nu s-au înregistrat reclamații privind poluarea apelor.

2.2.3 Probleme de mediu – APĂ

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu apă în comuna Cotnari, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

- **Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodăria, fără epurare.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și canalizare / epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei.
- **Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Sistem integrat de management al deșeurilor – care va asigura gestiunea tuturor fluxurilor de deșeuri generate în comună.

2.3 SOL

Distribuția spațială a solurilor pe teritoriul comunei Cotnari este prezentată în continuare.

Clasa **cernisolurilor** ocupă cea mai mare parte a suprafeței comunei Cotnari. Acestea sunt soluri având orizont A molic (Am) cu crome < 2 la umed (sau sub 3 la umed în cazul CZ nisipoase cu orizont B), orizont intermediar (AC, Bv, Bt) cu culori cu crome și valori sub 3,5 (la umed) cel puțin în partea superioară (pe cca. 10-15 cm) și cel puțin pe fețele agregatelor structurale și orizont Cca sau concentrări de pudră friabilă de CaCO₃ (carbonați secundari) în primii 125 cm (200 cm în cazul texturii grosiere). Pot avea orizont vertic, proprietăți gleice sub 50 cm adâncime și proprietăți salsodice. Din clasa cernisolurilor, pe zona Cotnari apar cernoziomurile de tip:

- cernoziomuri argiloiluviale 671 ha
- cernoziomuri cambice 1955 ha;
- cernoziomuri erodate și erodisoluri 938 ha;
- cernoziomuri semicarbonatice, inclusiv vermice 781 ha.

Cernoziomurile cambice, au o largă răspândire în zona Cotnari. Denumite „cernoziomuri cambice tipice” în vechea clasificare SRCS 1980, acestea ocupă largi suprafețe pe interfluviile domoale ale Bahluului, terenuri slab fragmentate. Aceste soluri sunt formate pe loess sau depozite loessoide, procesul de formare al acestora caracterizându-se printr-o acumulare intensă de humus, dar cu un grad de levigare și alterare ceva mai intens ca în cazul cernoziomurilor tipice.

Cernoziomurile mezocalcarice (denumite anterior „cernoziomuri tipice semicarbonatice”) au o largă răspândire pe terasele Bahluiețului și Văii Oilor, mare parte din vetrele satelor corespunzând zonei de răspândire a acestor soluri.

De o importanță mai redusă ca întindere sunt **aluviosolurile**, aparținând clasei protisolurilor. Acestea sunt soluri constând din material parental fluvic pe cel puțin 50 cm grosime și având cel mult un orizont A (Am, Au, Ao). Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice, în afară de cel mult orizont vertic asociat orizontului C, proprietăți salsodice (orizont hiposalic, hiponatric sau chiar salic sau natric sub 50 cm adâncime) și proprietăți gleice (orizont Gr) sub 50 cm adâncime. Pe teritoriul comunei Cotnari acestea ocupă 656 ha.

O răspândire mult mai mică și eterogenă o au **erodosolurile**, soluri din clasa antrisolurilor. Acestea sunt soluri puternic erodate sau decopertate ca urmare a acțiunii antropice astfel că orizonturile rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol. De regulă, prezintă la suprafață un orizont Ap provenit din orizont B sau C, sau din AC sau AB având sub 20 cm grosime. Repartiția acestora este foarte neuniformă, pe o suprafață de 964 ha, apărând mai ales pe terenurile cu înclinare mare.

Alte tipuri de soluri întâlnite pe teritoriul comunei sunt:

- Lăcoviști 178 ha,
- Protosoluri aluviale 1210ha
- Regosoluri și litosoluri 25 ha
- Renzine 167 ha
- Soluri brune 933 ha
- Soluri cenușii 1012 ha
- Soluri pseudogleice 19 ha.

Resurse naturale. Comuna dispune de acumulări și amenajări piscicole. Alte resurse ale subsolului sunt zăcămintele de piatră, exploatate în cariere, precum și apele subterane freatice sau captive care pot constitui surse pentru alimentarea cu apă a localităților.



Figura 3 Textura orizontului de suprafață – comuna Cotnari, jud. Iași (sursa: ICPA București)

2.3.1 Calitatea solurilor în zonă

Pentru aprecierea calității solurilor din zonă, se au în vedere următoarele:

Comuna Cotnari este inclusă în lista zonelor vulnerabile la poluarea cu nitrați

Situația la nivel județean:

În județul Iași au fost desemnate în total 83 UAT-uri unde există surse de nitrați din activități agricole (conform Ordinul comun 1552/743 /2008 al MMDR și MADR pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole). OJSPA Iași coordonează aplicarea *Planului local de acțiune pentru protecția solului și apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole* prin asigurarea instruirii personalului de la nivel comunal și completarea machetelor cu date specifice legate de sol și mediul ambiant. Aplicarea Codului de bune practici agricole, în special în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați este obligatorie începând cu micul cultivator de teren până la marii fermieri. Executarea studiilor pedologice și agrochimice în vederea realizării *Sistemului județean de monitorizare sol-teren pentru agricultură* se face permanent. Pentru exploatațiile agricole cu un număr de animale cuprins între 8 și 100 UVM de pe raza localităților vulnerabile la poluarea cu nitrați este obligatorie aplicarea măsurilor din *Programul de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați din surse agricole*. Consiliile locale au elaborat *planuri de acțiune locale* care cuprind măsuri pentru protecția apelor și solului împotriva poluării cu nitrați pentru localitățile respective.

Este necesară construirea de platforme impermeabilizate pentru depozitarea dejecțiilor, împrăștierea acestora după macerare pe terenurile analizate agrochimic și rezolvarea problemei vetrei de sat ca sursă de poluare. Studiile pedologice ce se execută la nivel de UAT-uri, vor trebui să cuprindă analize specifice pentru nitrați și soluții de limitare a fenomenului de poluare. Prin **Proiectul: Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți** – s-au semnat contractele între Ministerul Mediului, Consiliul Județean Iași și Consiliile Locale Scânteia, Grajduri, Mironeasa, Voinești, Miroslava, Lețcani, Mircești, Cristești, Cotnari și Deleni. În aceste comune s-au executat platforme pentru colectarea și compostarea deșeurilor zootehnice în scopul prevenirii împrăștierei acestora pe sol, fără control.

Situația la nivelul comunei Cotnari:

Comuna Cotnari a beneficiat de proiectul *Controlul integrat al poluării cu nutrienți*, prin care s-a construit lângă gara Cotnari o platformă pentru dejecții zootehnice, dar care nu este dată în operare

încă.

În prezent, deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora și există riscul ca deșeurile să fie împrăștiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul și apele pluviale care spală masa de deșeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafață.

În comună sunt mai multe unități industriale cu profil zootehnic, care-și gestionează deșeurile zootehnice în regie proprie. Unitățile sunt autorizate din punct de vedere al protecției mediului, după caz și sunt respectate măsurile impuse în autorizațiile respective cu privire la deșeurile zootehnice.

Surse de poluare a solurilor:

- *Evacuarea apelor uzate.* În comuna Cotnari există un sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate și un sistem de alimentare cu apă, însă nu deservește toate localitățile comunei. În zonele unde nu există sistem de alimentare cu apă și / sau sistem de canalizare, apele uzate sunt evacuate în prezent în bazine vidanjabile sau fose sau liber la teren. De asemenea, mare parte din gospodăria utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă notabilă de afectare a calității solurilor.
- *Managementul deșeurilor.* În comuna Cotnari, în prezent se adoptă o soluție tranzitorie de colectare și eliminare a deșeurilor. Nu toate fluxurile de deșeuri sunt colectate. Astfel:
 - Deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora și există riscul ca deșeurile să fie împrăștiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul și apele pluviale care spală masa de deșeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafață. Având în vedere că teritoriul comunei Cotnari este încadrat ca vulnerabil la poluarea cu nitriți / nitrați din sursele agricole, se impune o atenție deosebită la gestionarea acestor tipuri de deșeuri. În consecință, în loc. Cotnari a fost construită o platformă de colectare și compostare a deșeurilor zootehnice provenite de la populație și de la agenți economici. În momentul de față nu este dată în operare.
 - Deșeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
 - Deșeurile biologice (mortalități): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract.
- *Surse industriale:* pe teritoriul comunei sunt active societăți cu profil de activitate – creșterea animalelor sau / și producție vegetală. Activitățile sunt reglementate din punct de vedere al protecției mediului, după caz. Nu s-au înregistrat reclamații privind poluarea solurilor.
- *Aplicarea fitosanitelor și îngrășămintelor chimice pe terenuri agricole.* Terenurile agricole ale comunei Cotnari sunt lucrate în marea lor majoritate în asociații. Astfel, există controlul utilizării substanțelor chimice și se respectă codul de bune practici agricole. Pe terenurile lucrate în regie proprie, nu se poate controla dacă sunt respectate normele agricole în vigoare.

2.3.2 Probleme de mediu – SOL

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu sol în comuna Cotnari, au rezultat următoarele aspecte relevante de mediu:

- **Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Managementul eficient al deșeurilor zootehnice prin colectarea și compostarea acestora pe o platformă special amenajată.
 - Până la darea în operare a acestei platforme, se aplică codul de bune practici agricole, secțiunea dejecții. Populația va fi instruită în scopul unei bune compostări a deșeurilor și pentru o bună și corectă aplicare a compostului pe terenurile agricole.

- **Potențial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor** din cauza lipsei vegetației forestiere și a suprasolicitării solului. Pentru această problemă, se recomandă următoarele:
 - Aplicarea codului de bune practici agricole, în special în ceea ce privește rotația culturilor, irigarea, ameliorarea solurilor și aplicarea de îngrășăminte; soluțiile de ameliorare a solurilor se stabilesc și se aplică în urma studiilor pedologice.
 - Creșterea suprafețelor împădurite. În prezent, pădurile ocupă aprox. 17% din suprafața UAT. Perdelele forestiere contribuie inclusiv la reglarea microclimatului zonal, la reducerea eroziunii eoliene și pluviale.
- **Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodărie, fără epurare.** Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei.

2.4 BIODIVERSITATE

2.4.1 Caracterizare generală

Vegetația naturală aparține zonei forestiere (a pădurii în zona de podiș), și pajiștilor stepice în câmpia colinară. Pădurile ocupă aproape toată jumătatea de vest a comunei, speciile caracteristice fiind pădurile de foioase, ce aparțin limitei inferioare a fagului. Rezervația naturală de interes național Cătălina – Cotnari, făget secular cu arbori de 150-200 de ani, cu fag și gorun. Pe lângă fag apar pâlcuri de stejar - Quercus robur și frasin -Fraxinus excelsior. Vegetația lemnoasă este alcătuită mai ales din esențe slabe ce se grupează sub formă de zăvoaie în care predomină: salcia (Salix alba), plopul alb (Populus alba), răchita (Salix triandra). Menționăm prezența unui mare număr de Viburn. Arboretul este format pe lângă Viburnum lantana = Călin, din Evonymus verrucosa = Salba râioasă, Cornus sanguinea = Sânger, Slaphylca pinnala = etc.

DENUMIRE REZERVATIE Proprietar teren pe care se afla rezervația	CARACTER	ADMINISTRATOR /CUSTODE	LOCALIZARE / SUPRAFATA / CAI DE ACCES	MOTIVUL CONSTITUIRII	ANUL INFIINTARII/ STATUT LEGAL
CĂTĂLINA COTNARI ROMSILVA	Forestier Interes științific național	Ocolul silvic Hârlău / Direcția Silvică Iași	Com. Cotnari DN Iasi-Hirlau, DJ Iasi-Cotnari, DC Cotnari-rezervatie Pe Dealul Cătălina, lângă Cetatea Dacică 7,6 ha	Făget secular cu arbori a căror vârstă este de 150 – 200 ani, cu exemplare de Fagus silvatica, Quercus petraea și un exemplar de Fagus taurica	1994 HCJ 8/1994, Legea 5/2000

În afara florei spontane, la Cotnari se întâlnesc numeroase specii de plante cultivate:

- pomi fructiferi: vișini, meri, peri, pruni, cireși – în special soiul „Boabe de Cotnari”;
- plante de cultură: grâu, porumb, floarea soarelui, orz, ovăz;
- vița de vie, cea mai îndrăgită și mai renumită plantă din Cotnari.

Podgoria Cotnari este situată aproape de limita nordică de cultură economică a viței de vie, la intersecția coordonatelor geografice 47°21' longitudine estică. Ca și alte podgorii, Campagne, Rheingau, Tokay, etc. și Cotnari se află în zona cu condiții optime pentru cultura viței de vie, care este cuprinsă numai între 35° și 45° latitudine nordică. Datorită acestui fapt, ea se numără printre renumitele podgorii ale Europei, care produc vinuri ce depășesc calitativ pe cele din climatul mediteranean.

La sud de Hârlău se află Bazinul Cotnarilor, cuprins între coasta de pe dreapta pârâului Buhalnița la nord și cea de pe dreapta pârâului Cârjoaia la sud (conf. Hartei Podgoriei Cotnari). Spre est, limita

Podgoriei Cotnari este constituită din culmea Dealului Tiglăile lui Baltă, iar limita vestică se oprește la Dealul Piciorul Racului, care se prelungește spre sud prin coasta Stroiști.

Suprafața terenului cuprinsă între aceste limite este de cca. 2500 ha, din care cel puțin 1800 ha sunt favorabile pentru cultura viței de vie. Producții de calitate, la aceleași soiuri, se obțin și în afara limitelor podgoriei, în zone mai restrânse, cu aceleași caracteristici climatice.

Fauna este strâns legată de specificul vegetației. Astfel, în zona de pădure întâlnim: veverița, căprioara, mistrețul, lupul, vulpea, iepurele, etc., specii întâlnite pe toată suprafața județului. Dintre păsări, enumerăm: sturzul, mierla, cucul, ciocănitorea pestriță, turturica, porumbelul, etc., iar dintre reptile: șarpele de pădure, gușterul.

2.4.2 Starea biodiversității în zonă

Rezervația naturală de interes național Cătălina este situată pe versantul nordic al Dealului Catalina, pe raza localității Cotnari, pe DN Iași – Hârlău. Este o rezervație de tip forestier și are o suprafață totală de 7,6 ha. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate) și reprezintă o zonă împădurită (pe dealul Cătălina) cu rol de protecție pentru specii arboricole de fag (*Fagus sylvatica* și gorun (*Quercus petraea*) cu vârste cuprinse între 150 și 200 de ani. În arealul rezervației se află un exemplar din specia de fag de Crimeea (*Fagus taurica*).

Aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0109 «Acumulările Belcești» are o suprafață totală de 2099 ha și se întinde pe teritoriul a mai multe comune: Belcești, Cepenița, Coarnele-Caprei, Cotnari, Deleni, Hârlău, Scobiști. Situl Natura 2000 ROSPA 0109 Acumulările Belcești (sit de Protecție Specială Avifaunistică), a fost declarat prin HG 971/05.10.2011 iar la momentul actual nu este atribuit în custodie. Datorită condițiilor naturale deosebite, acest sit Acumulările Belcești, conține peisaje cu o enormă diversitate de plante și habitate importante pentru păsări de importanță comunitară europeană. Situl cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata (Cârjoaia I, Cârjoaia II, Savia, Cicadaia, Plopi, Gurguiata) până la confluența acestuia cu Bahluiul. Acumulările Belcești includ de asemenea pășuni și terenuri arabile iar în mică măsură pâlcuri de pădure și tufărișuri din apropierea zonelor umede.

Planul nu interacționează cu rezervația naturală și cu aria protejată. Extinderile de intravilan nu se suprapun cu acestea.

2.4.3 Probleme de mediu – BIODIVERSITATE

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu biodiversitate în comuna Cotnari, nu s-au identificat presiuni relevante care pot genera impact direct și imediat asupra mediului biotic.

Totuși se menționează o presiune cu extindere mare și efect indirect, care nu are o reprezentativitate mare în comuna Cotnari, însă reprezintă o problemă generală a factorului de mediu biodiversitate, la nivel național:

- **Reducerea suprafețelor habitatelor naturale și / sau alterarea / fragmentarea acestora.** Această problemă este generată de extinderea intravilanului, activitatea antropică, creșterea animalelor, agricultura etc. și este o problemă generală, la nivel județean și național. Ca răspuns la această problemă, se recomandă:
 - Extinderea vegetației forestiere prin împăduriri în scopul măririi habitatelor de pădure – care permit dezvoltarea unei biodiversități specifice;
 - Practicarea unei agriculturi durabile, bazată pe respectarea codului de bune practici agricole.

- Extinderea în mod durabil a intravilanului locuibil, astfel încât să nu se fragmenteze sau altereze habitate importante.

2.5 SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ

În acest capitol sunt detaliate următoarele aspecte:

- Populația și sănătatea populației;
- Riscurile naturale: inundații, alunecări de teren, cutremure etc. – ca indicator de risc asupra sănătății populației;
- Spațiile verzi – ca indicator al stării de bine a populației;
- Starea bunurilor materiale: utilități publice, locuințe – ca indicator al stării de bine a populației
- Starea socio-economică a populației.

2.5.1 Starea sănătății populației în zonă

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Cotnari se ridică la **7766** de locuitori iar în 2012 era de **7736** locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 7977 locuitori. Densitatea populației este de 85.22 loc./kmp (2009), mai mică decât densitatea la nivel județean (94 loc./kmp).

Alți indicatori importanți (calculați la nivelul anului 2012), sunt :

- Grupa populației tinere (0-14 ani) – 21.95% <30% → stadiu incipient al procesului de îmbătrânire ;
- Indice de îmbătrânire : 0.91% ;
- Rata natalității – comuna Cotnari: 11.08; rata mortalității: 12.22; rata sporului natural : -1.14;
- Rata sporului migratoriu : -4.71% ; bilanț real: -5.85%

În concluzie, populația de pe teritoriul comunei Cotnari este afectată în stadiu incipient de fenomenul de îmbătrânire pe fondul scăderii natalității și a emigrației masive a populației tinere. Resursele umane, deși numeroase și cu vitalitate ridicată, sunt insuficient ocupate în economia comunei, fapt ce favorizează emigrația, în special pe cea externă.

DSP Iași urmărește starea sănătății populației în județul Iași. Conform Raportului de activitate 2013, se concluzionează:

- Supravegherea calității apei potabile din zonele rurale s-a materializat prin analiza a 446 probe de apă la instalații locale - fântâni cu 49,3% necorespunzătoare chimic și 46.9% necorespunzătoare bacteriologic.
- Numărul total al intoxicațiilor acute cu nitrați la populația 0-1an a fost de 20 cazuri in mediul rural, cu un deces înregistrat in sat Icușeni, comuna Victoria.
- Epidemii hidrice – nu au fost;
- Ceilalți factori de risc (poluare chimică, fonică, deșeuri periculoase etc.) nu s-au manifestat în anul 2013 asupra populației județului.

2.5.2 Riscuri naturale

Riscurile naturale identificate pe raza comunei Cotnari au fost descrise în capitolul 1.2.3. Se concluzionează:

- Risc de inundații – Efecte distructive înregistrate ca urmare a curgerii apei în regim torențial se pot înregistra pe pâraiele Graur –sat Cotnari (3 anexe gospodărești și 1 locuință), Fundoiaia – sat Hodora (9 anexe gospodărești și 9 locuințe) și pe râul Bahlui sat Cotnari (6 anexe gospodărești și 6 locuințe).
- Risc de alunecări de teren – În comuna Cotnari au fost identificate zone cu alunecări de teren, zone cu fenomene de instabilitate în activitate, zone cu energii de relief mari, fiind situate în

zonele de semiplatou și versant. Comuna Cotnari este predispusă la fenomene de alunecări de teren din cauza reliefului deluros. Pagubele produse afectează circa 76 de locuințe și anexe gospodărești, cca 106 ha terenuri agricole, diverse folosințe, școlile din satele Horodiștea și Bahlui, drumul comunal D.C. 135 pe porțiunea cuprinsă între podul lui Graur și magazinul Horodiștea (1,8 km) și drumul județean D.J. 281 C – Cotnari – Pașcani (0,7 km). Alunecările de teren sunt active cu tendințe de extindere spre zonele limitrofe, care pun în pericol construcțiile și alte obiective social economice, cu consecințe directe asupra desfășurării normale a activităților comunale.

- Alte riscuri: înzăpeziri, cutremur, incendiu de pădure, secetă, epizootie, eroziune.

2.5.3 Spații verzi și turism

Spații verzi

În prezent (2013), în comuna Cotnari există parcuri și publice amenajate în satul Cotnari, lângă primărie (de aproximativ 0,5 ha), un parc de joacă pentru copii la grădinița cu program normal din satul Cotnari (0,5 ha) nu există terenuri de sport amenajate conform standardelor. În zona de intersecție a DN 28B cu DJ281C este amenajat un teren de fotbal cu gradene și o mica estrada pentru spectacole ocazionale în aer liber; aici se construiește o bază sportivă pe o suprafață de 1,2 ha. În total, la nivelul anului 2013 era desemnată ca spațiu verde o suprafață de teren de 2.2 ha – ceea ce reprezenta 2.84 mp/cap de locuitor – cu mult mai puțin decât ținta de 26 mp/cap locuitor.

În anul 2014 s-a realizat proiectul Registrului spațiilor verzi prin care s-a avut în vedere redimensionarea spațiilor verzi ale domeniului public conf. OUG 114/17.10.2007 prin care se urmărește asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / cap de locuitor până în anul 2013. În cadrul acestui proiect s-au identificat toate spațiile verzi din domeniul public din comună și s-a modificat destinația acestora, fiind incluse și în PUG. Suprafața de spații verzi va fi de 49,14 ha, adică 63,52 mp spațiu verde / cap de locuitor.

Turism. Comuna Cotnari este inclusă în cadrul lucrărilor elaborate de serviciile tehnice ale Consiliului Județean, ca fiind o comună cu zone cu valori de patrimoniu natural. Comuna Cotnari a constituit un centru de atracție pentru municipiul Iași și România datorită potențialului său viticol, a centrului de vinificație reprezentat de Cotnari S.A., datorita faptului ca este principal rezervor de fructe (în special cireșe - vestitele boambe de Cotnari) și datorită vestigiilor arheologice și de arhitectură datând din etapa daco-getica și medievală. În prezent sunt conturate două trasee turistice din orașul Iași și două trasee turistice din orașul Hârlău:

- Iași – Erbiceni – Belcești – Ceplenița – Scobinți – Oraș Hârlău – Deleni – Cucuteni – Cotnari
- "DRUMUL VINURILOR" pentru cei ce doresc să guste vinurile românești și să se bucure de turismul în zonele cu cele mai renumite podgorii din România. Cotnari este inclus în unul dintre cele patru trasee: COTNARI – IAȘI – BOHOTIN – ODOBEȘTI. Acest traseu pune în valoare podgoriile celebre ale Moldovei.
- TRASEUL HÂRLĂU – CĂRJOAIA.
- TRASEUL HÂRLĂU - HODORA

Potențarea turismului în zona Cotnari se face și datorită ariilor naturale protejate și a monumentelor istorice din comună:

- Rezervație naturală de interes național Cătălina - de tip forestier cu o suprafața totală de 7,6 ha;
- Aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0109 «Acumulările Belcești»
- În comuna Cotnari există 15 monumente istorice înscris în Lista Monumentelor istorice, județul Iași;

Pădurile de pe raza teritoriului comunei Cotnari ocupă o suprafață de aproximativ 1845.19 ha. Suprafața împădurită este mai mică decât media la nivel județean sau național.

2.5.4 Starea bunurilor materiale: utilități publice, locuințe, facilități pentru turism

Utilități publice:

Gospodărirea apelor

Pe teritoriul comunei Cotnari, lungimea totală a râurilor cadastrate este de 26.597 km. Râul Bahlui izvorăște din Dealul Mare Hârlău, de la 500 m altitudine și are o pantă accentuată până la confluența cu Bahluișul (Podul Iloaiei). Străbate teritoriul administrativ al comunei Cotnari, prin extravilan pe direcția nord-sud, cu o lungime de cca. 4 km. Are confluenți pâraiele Vulpoiul, Măgura, Putina. Corpurile de apă de suprafață (lacuri) de pe teritoriul comunei sunt Lacul Hîrbu și Lacul Lebada.

Lucrări hidroameliorative și de amenajare a terenurilor agricole. În 1989 erau amenajate pentru irigații un număr de 1720 ha. În prezent, acest sistem este degradat.

Până în 1998 s-au efectuat *lucrări de combatere a eroziunii solului* pe o suprafață de 2340 ha. Din 1998 datorită și faptului că majoritatea terenurilor din intravilan și extravilan sunt proprietăți private, nu s-au mai efectuat lucrări de drenaje, terasare versanți, combatere a alunecărilor și eroziunii solului.

Alimentarea cu apă și canalizarea

În prezent, în comuna Cotnari alimentarea cu apă a populației și canalizarea / epurarea apelor uzate menajere este asigurată (parțial sau total) în satele Cotnari, Horodiștea, Cârjoaia, Valea Racului. Sistemele de alimentare cu apă și canalizare s-au realizat în cadrul proiectelor „Modernizare DC135 Cotnari – Horodiștea – Lupăria și acces la cetatea geto-dacică Cătălina, cu înființare distribuție apă, rețea canalizare în localitatea Cotnari și achiziție de utilaje și echipamente pentru serviciul public de gospodărie comunală” și „Înființare sistem de alimentare cu apă și canalizare pentru satele Cârjoaia, Horodiștea și Cotnari”. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare existent este descris în capitolul 1.2.1.

Alimentarea cu energie electrică este asigurată din rețeaua de medie tensiune de 20 KV Hârlău – Tg. Frumos, care este racordată la Sistemul Energetic Național. Rețeaua de medie tensiune de 20 KV este pozată pe stâlpi de beton tip RENEL. Posturile de transformare sunt de tip aerian și se alimentează radial din rețeaua de medie tensiune. Rețeaua de joasă tensiune (LEA 0,4 KV) asigură racordarea tuturor beneficiarilor, realizând în același timp și iluminatul public. Această rețea se află în continuă extindere, pentru alimentarea noilor locuințe. Starea tehnică a rețelei de alimentare cu energie electrică în comuna Cotnari este în general bună.

Alimentarea cu căldură și gaze naturale. În comună există sistem de alimentare cu gaze naturale în localitatea Cotnari. Teritoriul administrativ al comunei Cotnari este străbătut de rețeaua de gaze naturale de medie presiune ce alimentează orașul Hârlău (tronson Târgu Frumos – Hârlău).

Gospodărirea comunală.

Până la realizarea investițiilor planificate în Masterplan prin proiectul SMID Iași, mediul rural adoptă o soluție tranzitorie de gestiune a deșeurilor. Fiecare UAT este responsabilă pentru colectarea, transportul și eliminarea / valorificarea deșeurilor (vezi cap. 1.2.7 pentru detalii).

2.5.5 Starea socio-economică a populației

Activități economice:

Conform Atlasului României 2006, ca **tip de polarizare a spațiilor agricole**, comuna Cotnari se încadrează în tipul 7, adică „**polarizare de tip oraș regional**”, vizibil în jurul majorității centrelor urbane (efectul centurii de legume și lactate).

Din suprafața totală de **10353 ha** a comunei Cotnari, terenul agricol ocupă o suprafață de **6188 ha**, la nivelul anului 2011, adică 59,77%. Modul de folosire al terenului agricol al comunei la nivelul anului 2011 era următorul:

- Suprafața arabilă : 2573 ha
- Suprafața - livezi si pepiniere pomicole: 358 ha
- Suprafața - vii si pepiniere viticole: 1039 ha
- Suprafața – pășuni: 1645 ha
- Suprafața – fânețe: 573 ha.

O particularitate a ocupării agricole a teritoriului o reprezintă prezența unei suprafețe foarte întinse de vii - 1039 ha (16,8% din suprafața agricolă) și livezi – circa 358 de hectare (5,8% din suprafața agricolă).

În comună sunt 96 agenți economici din care 61.46% activează în sectorul serviciilor, 30.21% în sectorul primar (agricultură) și 8.33% în sectorul secundar. Cei relevanți din punct de vedere al protecției mediului sunt prezentați în continuare.

În sectorul agricol, în comuna Cotnari sunt înregistrate 28 societăți cu activități în cultura plantelor, viticultură, pomicultură, și în sectorul zootehnic.

Tabel 4. Societăți comerciale – comuna Cotnari

NR. CRT.	DENUMIREA UNITĂȚII	FORMĂ JURIDICĂ	LOCALITATEA	OBIECTUL DE ACTIVITATE
1.	BUDEANU FLORIN	PFA	Sat BAHLUIU	Creșterea bovinelor de lapte
2.	ZOOMIXT SRL	SRL	Sat CÂRJOAIA	Creșterea păsărilor
3.	ZĂMOȘTEANU MIHĂIȚĂ	ÎI	Sat CÂRJOAIA	Cultivarea legumelor și a pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor
4.	ZĂMOȘTEANU MIHĂIȚĂ	ÎI	Sat CÂRJOAIA Nr.227	Cultivarea legumelor și a pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor
5.	COȘOFREȚ CONSTANTIN	PFA	Sat CIREȘENI	Creșterea bovinelor de lapte
6.	VORNICU C. GHEORGHE	ÎI	Sat CIREȘENI	Creșterea păsărilor
7.	AILIESEI DANA-ELENA	ÎI	Sat COTNARI	Cultivarea legumelor și a pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor
8.	COTNARI SA	SA	Sat COTNARI	Cultivarea strugurilor
9.	FRUCTIS TRADING SRL	SRL	Sat COTNARI	Cultivarea fructelor semințoase și sămburoase
10.	GAUDIO SRL	SRL	Sat COTNARI	Creșterea altor animale
11.	GRIGOROVICI ELVIS EMILIAN	ÎI	Sat COTNARI	Cultivarea fructelor semințoase și sămburoase
12.	MĂLĂUȚE DUMITRU	PFA	Sat COTNARI	Creșterea bovinelor de lapte
13.	MĂLĂUȚE VASILE-ALEXANDRU	PFA	Sat COTNARI	Cultivarea strugurilor
14.	SIBCOTNARI SRL	SRL	Sat COTNARI	Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase
15.	STECLARU GHEORGHE	ÎI	Sat COTNARI	Cultivarea legumelor și a pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor
16.	STOICA M.F. DRAGOȘ CONSTANTIN	ÎI	Sat COTNARI	Cultivarea strugurilor
17.	TINCU LOREDANA-OTILIA	PFA	Sat COTNARI	Cultivarea fructelor semințoase și sămburoase
18.	VITI-VINICOLĂ ȘI POMICOLĂ PERLA COTNARI SRL	SRL	Sat COTNARI	Cultivarea strugurilor

19.	ONOFREI MARINEL	PFA	Sat COTNARI Bl.1983 Et.P Ap.2	Cultivarea fructelor arbuștilor fructiferi, căpșunilor, nuciferilor și a altor pomi fructiferi
20.	BALMUȘ RALUCA-GEORGIANA	ÎI	Sat COTNARI Bl.9 Sc.A Et.1 Ap.5	Cultivarea fructelor arbuștilor fructiferi, căpșunilor, nuciferilor și a altor pomi fructiferi
21.	FLORARIU ALEXANDRU	PFA	Sat HODORA	Cultivarea fructelor seminoase și sămburoase
22.	MATASARIU DĂNUȚ	ÎI	Sat HODORA	Creșterea ovinelor și caprinelor
23.	ROTARIU T. MIHAI	PFA	Sat HODORA	Cultivarea fructelor seminoase și sămburoase
24.	SUMANARIU ȘTEFAN	PFA	Sat HODORA	Cultivarea fructelor seminoase și sămburoase
25.	COTNARI WINE GROUP SRL	SRL	Sat HORODIȘTEA	Cultivarea strugurilor
26.	FORMAGIU I CAROL IOAN	PFA	Sat IOSUPENI	Creșterea altor bovine
27.	BATINCUI IOAN-DANIEL	PFA	Sat LUPĂRIA Nr.44	Cultivarea fructelor seminoase și sămburoase
28.	CHETROI DUMITRU	PFA	Sat ZBERENI	Activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor)

Sursa: date furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, 2012

Pădurile de pe raza teritoriului comunei Cotnari ocupă suprafața de 1845,19 hectare, adică 17,82% din suprafața totală a comunei. În sectorul silviculturii activează o singură societate – STEMFOR SRL.

Industria alimentară – este reprezentată de următoarele subramuri:

Nr. crt.	Denumirea unității	CAEN	formă juridică	Localitatea	Obiectul de activitate
1.	ADI COM GROUP SRL	1561	SRL	Sat CÂRJOAIA	Fabricarea produselor de morărit
2.	ZAVOI ION	1061	ÎI	Sat CIREȘENI	Fabricarea produselor de morărit
3.	BERAR A ALEXANDRU	1061	PFA	Sat COTNARI	Fabricarea produselor de morărit

Sursa: date furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, 2012

Unitățile economice înregistrate în sectorul construcțiilor reprezintă 14,17% din totalul societăților înregistrate în comuna Cotnari:

NR.	DENUMIREA UNITĂȚII	CAEN	LOCALITATEA	OBIECTUL DE ACTIVITATE
1.	CASS CONSTRUCT COTNARI SRL	4120	Sat BAHLUIU	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale
2.	M.G. COTNARI CONSTRUCȚII SRL	4120	Sat CÂRJOAIA	
3.	HIDRO MEC SRL	4120	Sat COTNARI	
4.	M & G FAN COMPANY SRL	4120	Sat COTNARI	

Sursa: date furnizate de Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, 2012

Sectorul terțiar este cel mai bine reprezentat sector de activitate din cadrul economiei comunei Cotnari. Astfel, conform informațiilor furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, în comuna Cotnari sunt înregistrate 59 de societăți economice ce aparțin sectorului terțiar. Acestea reprezintă 61,46% din numărul total de societăți economice înregistrate din comuna Cotnari.

2.5.6 Probleme de mediu – SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ

Analizând informațiile de mai sus, se concluzionează următoarele:

- Sănătatea populației este relativ bună, neexistând cazuri de îmbolnăviri din surse date de mediul de viață;
- Populația este îmbătrânită și sporul este negativ.
- Riscurile naturale – sunt posibile în comuna Cotnari sub formă de alunecări de teren și inundații. Suprafața terenurilor afectate de risc natural este relativ mare.
- Spații verzi – nu se îndeplinește necesarul de spațiu verde pe cap de locuitor

- Bunuri materiale – utilități, locuințe, turism. Comuna este racordată la energie electrică și are sistem de alimentare cu apă și canalizare care deservește doar o parte din localitățile comunei. Rețeaua de gaze naturale poate fi extinsă în viitorul apropiat.
- Traficul în zonă este redus iar emisiile de praf nu ating pragul de alertă (conform Ordinului nr. 347 din 12/03/2007 – ÎNCADRAREA localităților din cadrul Regiunii 2 în liste, potrivit prevederilor Ordinului 745/2002, comuna Cotnari se încadrează la lista 2 – valori ale poluanților între valoarea limită și marja de toleranță la indicatorul pulberi).

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu sănătatea populației și mediul de viață, în comuna Cotnari **s-au identificat următoarele presiuni relevante care pot genera impact direct și imediat asupra sănătății populației și a mediului de viață:**

- **Potențial de producere a inundațiilor și alunecări de teren;**
- **Potențial de afectare a calității solului și apelor de suprafață și subterane prin evacuările de ape uzate neepurate în zonele care nu sunt deservite de un sistem de canalizare a apelor uzate. Calitatea solurilor și a apelor poate fi influențată prin gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor din cauza inexistenței unui sistem integrat de management al deșeurilor**
- **Potențial de afectare a calității aerului prin emisiile de praf din circulația auto pe drumuri neasfaltate;**

Măsurile propuse pentru ameliorarea problemelor identificate mai sus sunt:

- **Realizarea unor lucrări hidrotehnice în zonele supuse riscului la inundație;**
- **Realizarea (continuarea) lucrărilor de stabilizare a versanților unde s-au identificat fenomene active de alunecări de teren.**
- **Extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare și epurare a apelor uzate;**
- **Înființarea unui sistem integrat de management al deșeurilor;**
- **Asfaltarea drumurilor din comună.**

2.6 PATRIMONIUL CULTURAL

2.6.1 Descriere

Monumente istorice

Conform listei monumentelor istorice 2009 a județului Iași întocmită de Ministerul Culturii și Cultelor, în comuna Cotnari există monumente istorice, prezentate mai jos:

1. IS-I-s-A-03562 Ruinele bisericii catolice "Sf. Maria" sat COTNARI; comuna COTNARI În vatra satului sec. XV Epoca Medievală
2. IS-I-s-B-03563 Situl arheologic "Cetatea de la Cotnari"sat COTNARI; comuna COTNARI "Dealul Cătălina", la marginea de NV a satului, sec. II - III Epoca romană
3. IS-I-m-B-03563.01 Cetatea de la Cotnari sat COTNARI; comuna COTNARI "Dealul Cătălina", la marginea de NV a satului sec. II - III Epoca romană
4. IS-I-m-B-03563.02 Cetatea de la Cotnari sat COTNARI; comuna COTNARI "Dealul Cătălina", la marginea de NV a satului, înc. sec. IV a. Chr. Hallstatt
5. IS-I-s-B-03564 Situl arheologic de la Cotnari sat COTNARI; comuna COTNARI În vatra satului, în jurul Curții Domnești, sec. XV - XVII Epoca Medievală
6. IS-II-a-A-04135 Ansamblul medieval "Curtea Domnească" sat COTNARI; comuna COTNARI sec. XV
7. IS-II-m-A-04135.01 Biserica "Cuvioasa Paraschiva" sat COTNARI; comuna COTNARI cca. 1493
8. IS-II-m-A-04135.02 Palatul Domnesc - ruine sat COTNARI; comuna COTNARI sf. sec. XV
9. IS-II-m-A-04136 Biserica catolică (ruine) sat COTNARI; comuna COTNARI sec. XV
10. IS-II-m-B-04117 Pod de piatră sat CÂRJOAIA; comuna COTNARI sec. XV
11. IS-I-s-B-03604 Situl arheologic de la Hodora, punct "Dealul Calafat" sat HODORA; comuna COTNARI "Dealul Calafat", la cca. 1 km ENE de sat

12. IS-I-m-B-03604.01 Așezare sec. XVIII, sat HODORA; comuna COTNARI "Dealul Calafat", la cca. 1 km ENE de sat, Epoca medievală
13. IS-I-m-B-03604.02 Așezare sec. IV, sat HODORA; comuna COTNARI "Dealul Calafat", la cca. 1 km ENE de sat, Epoca dacoromană
14. IS-I-m-B-03604.03 Așezare sec. II – III, sat HODORA; comuna COTNARI "Dealul Calafat", la cca. 1 km ENE de sat, Epoca romană
15. IS-I-m-B-03604.04 Așezare Eneolitic, sat HODORA; comuna COTNARI "Dealul Calafat", la cca. 1 km ENE de sat, , cultura Cucuteni, faza B

Arii naturale protejate

Rezervația naturală de interes național Cătălina este situată pe versantul nordic al Dealului Catalina, pe raza localității Cotnari, pe DN Iași – Hârlău. Este o rezervație de tip forestier și are o suprafață totală de 7,6 ha. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate) și reprezintă o zonă împădurită (pe dealul Cătălina) cu rol de protecție pentru specii arboricole de fag (*Fagus sylvatica* și gorun (*Quercus petraea*) cu vârste cuprinse între 150 și 200 de ani. În arealul rezervației se află un exemplar din specia de fag de Crimeea (*Fagus taurica*).

Aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA 0109 «Acumulările Belcești» are o suprafață totală de 2099 ha și se întinde pe teritoriul a mai multe comune: Belcești, Ceplenița, Coarnele-Caprei, Cotnari, Deleni, Hârlău, Scobinți. Situl Natura 2000 ROSPA 0109 Acumulările Belcești (sit de Protecție Specială Avifaunistică), a fost declarat prin HG 971/05.10.2011 iar la momentul actual nu este atribuit în custodie. Datorită condițiilor naturale deosebite, acest sit Acumulările Belcești, conține peisaje cu o enormă diversitate de plante și habitate importante pentru păsări de importanță comunitară europeană. Situl cuprinde acumularea de pe valea râului Bahlui din dreptul localității Tansa și salba de iazuri de pe valea pârâului Gurguiata (Cârjoaia I, Cârjoaia II, Savia, Cicadaia, Plopi, Gurguiata, Huc) până la confluența acestuia cu Bahluiul. Acumulările Belcești includ de asemenea pășuni și terenuri arabile iar în mică măsură pâlcuri de pădure și tufărișuri din apropierea zonelor umede.

2.6.2 Probleme de mediu – PATRIMONIUL CULTURAL

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu Patrimoniul cultural în comuna Cotnari, **nu s-au identificat presiuni relevante care să genereze impact direct și imediat asupra patrimoniului cultural**. Sunt delimitate și păstrate zonele de protecție impuse.

2.7 SCHIMBĂRI CLIMATICE

2.7.1 Starea factorilor climatici

În domeniul schimbărilor climatice, Parlamentul European a adoptat pachetul legislativ "Energie – Schimbări climatice" prin care la nivel European s-a stabilit realizarea a 3 obiective pe termen lung (strategia 20-20-20):

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în anul 2020 (față de anul 1990) și cu 30% în situația în care se ajunge la un acord la nivel internațional;
- o pondere a energiilor regenerabile în consumul final de energie al UE de 20% până în anul 2020, incluzând o țintă de 10% pentru biocombustibili din totalul consumului de combustibili utilizați în transporturi.
- creșterea eficienței energetice cu 20% până în anul 2020.

Aceste ținte au fost adoptate și de România, prin strategia energetică. Raportat la nivelul comunei Cotnari, este aplicabilă doar creșterea eficienței energetice.

Indicatori relevanți:

- **Consum de energie:** Comuna Cotnari are un consum specific de energie redus. Pe raza comunei nu sunt consumatori mari. Consumul gospodăresc este în creștere, odată cu creșterea nivelului de trai și a disponibilității consumatorilor de energie.
- **Alimentarea cu energie electrică** a comunei Cotnari este asigurată din rețeaua de medie tensiune de 20 KV. Starea tehnică a rețelei de alimentare cu energie electrică în comună este în general bună.
- **Alimentarea cu căldură și gaze naturale.** În comună există sistem de alimentare cu gaze naturale în localitatea Cotnari. Teritoriul administrativ al comunei Cotnari este străbătut de rețeaua de gaze naturale de medie presiune ce alimentează orașul Hârlău (tronson Târgu Frumos – Hârlău).

Eficiență energetică:

În general, clădirile vechi nu sunt izolate termic. În schimb, clădirile noi sau cele modernizate sunt izolate termic și implicit, consumul de energie termică este mai mic. Iluminatul public este clasic. Nu se utilizează surse regenerabile de energie. Sporadic se identifică dispozitive de captare a energiei solare pentru încălzirea apei.

Energie regenerabilă.

Zona comunei Cotnari este propice pentru captarea energiei solare și a energiei eoliene. Totuși, pe suprafața comunei nu sunt realizate sau propuse proiecte de energie regenerabilă.

Ținând cont de consumul relativ redus de energie și sursele de energie utilizate, se apreciază că la nivelul comunei Cotnari, factorul de mediu Energie are o stare bună, cu o tendință de depreciere, datorită creșterii consumului. Se impune creșterea eficienței energetice și intensificarea utilizării energiei din surse regenerabile, precum și măsuri de reducere a consumului specific de energie, în acord cu strategia națională.

Emisii de gaze cu efect de seră. Nu s-au identificat surse majore de emisie de gaze cu efect de seră.

2.7.2 Probleme de mediu – FACTORI CLIMATICI

Încălzirea globală este fenomenul de creștere continuă a temperaturilor medii înregistrate ale atmosferei în imediata apropiere a solului, precum și a apei oceanelor, constatată în ultimele două secole, dar mai ales în ultimele decenii. Încălzirea globală implică în prezent două probleme majore:

- necesitatea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră;
- necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice.

Adaptarea reprezintă un proces complex, care ține seama de variabilitatea efectelor de la o regiune la alta și depinde de expunere, vulnerabilitate fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea de adaptare naturală și umană, serviciile de sănătate și mecanismele de supraveghere a dezastrelor.

În scopul limitării emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectelor potențiale ale schimbărilor climatice Guvernul României a inițiat Strategia Națională privind schimbările climatice. Strategia națională a României privind schimbările climatice (SNSC) definește politicile României privind respectarea obligațiilor internaționale prevăzute de Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC) și de Protocolul de la Kyoto, precum și prioritățile naționale ale României în domeniul schimbărilor climatice.

În vederea identificării măsurilor necesare limitării efectelor negative prognozate prin scenariile climatice s-a elaborat de către Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (GASC).

Obiectivul acestui ghid este creșterea capacității de adaptare a României la efectele actuale și potențiale ale schimbărilor climatice prin:

- monitorizarea impactului;
- integrarea măsurilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice în strategiile și politicile de dezvoltare sectorială;
- identificarea măsurilor speciale privind adaptarea sectoarelor critice din punct de vedere al vulnerabilității la schimbările climatice.

Starea actuală a factorului de mediu Schimbări climatice în comuna Cotnari, **se subscrie tendinței globale de înrăutățire. În scopul ameliorării și adaptării la această tendință, comuna Cotnari se subordonează măsurilor propuse în Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice.** Astfel, la nivelul comunei, se propun următoarele măsuri:

- **creșterea suprafeței fondului forestier, prin împădurirea unor terenuri degradate și a unor terenuri marginale, inapte pentru o agricultură eficientă, crearea de perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole, a cursurilor de apă și a căilor de comunicație;**
- **Îmbunătățirea eficienței energetice, a utilizării resurselor regenerabile de energie și scăderea consumului specific de energie prin următoarele acțiuni:**
 - Promovarea și conștientizarea importanței izolării termice a locuințelor;
 - Promovarea comunei Cotnari ca spațiu propice dezvoltării proiectelor de captare a energiei regenerabile (solară și eoliană).

2.8 REZUMAT AL STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIE

Tabel 5. Rezumatul stării actuale a mediului

Nr. crt.	Factor de mediu	Problemă de mediu identificată	Obiective SEA propuse pentru remedierea problemelor de mediu identificate
1.	Aer	Potențial de emisii de pulberi din traficul rutier pe drumurile neasfaltate și din activitățile agricole	Asfaltarea drumurilor din comună
		Potențial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidențiale	Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale. Astfel, se va reduce utilizarea combustibilului solid – lemn, care produce mai multe emisii decât gazul metan. Promovarea surselor de energie regenerabilă la nivel gospodăresc – energie solară și eoliană.
2.	Apă	Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodărie, fără epurare	Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei
		Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor.	Sistem integrat de management al deșeurilor – care va asigura gestiunea tuturor fluxurilor de deșeuri generate în comună.
3.	Sol	Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice	Managementul eficient al deșeurilor zootehnice prin colectarea și compostarea acestora pe o platformă special amenajată. Platforma este realizată, însă până la darea în operare a acesteia, se aplică codul de bune practici agricole, secțiunea dejecții. Populația va fi instruită în scopul unei bune compostări a deșeurilor și pentru o bună și corectă aplicare a compostului pe terenurile agricole
		Potențial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor	Aplicarea codului de bune practici agricole, în special în ceea ce privește rotația culturilor, irigarea, ameliorarea solurilor și aplicarea de îngrășămintă; soluțiile de ameliorare a solurilor

			se stabilesc și se aplică în urma studiilor pedologice. Creșterea suprafețelor împădurite. În prezent, pădurile ocupă aprox. 17% din suprafața UAT. Perdelele forestiere contribuie inclusiv la reglarea microclimatului zonal, la reducerea eroziunii eoliene și pluviale.
		Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodărie, fără epurare	Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei
4.	Biodiversitate	Reducerea suprafețelor habitatelor naturale și / sau alterarea / fragmentarea acestora	Extinderea vegetației forestiere prin împăduriri în scopul măririi habitatelor de pădure – care permit dezvoltarea unei biodiversități specifice; Practicarea unei agriculturi durabile, bazată pe respectarea codului de bune practici agricole. Extinderea în mod durabil a intravilanului locuibil, astfel încât să nu se fragmenteze sau altereze habitate importante.
5.	Sănătatea populației și mediul de viață	Potențial de producere a inundațiilor și alunecări de teren pe lunca Siretului	Realizarea unor lucrări hidrotehnice pe râurile Graur, Fundoia și Bahlui în scopul reducerii riscului de inundații; Realizarea de lucrări de stabilizare a zonelor active de alunecări de teren
		Potențial de afectare a calității solului și apelor de suprafață și subterane prin evacuările de ape uzate neepurate din cauza neexistenței unui sistem de canalizare a apelor uzate și prin gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor din cauza inexistenței unui sistem integrat de management al deșeurilor	Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei Înființarea unui sistem integrat de management al deșeurilor;
		Potențial de afectare a calității aerului prin emisiile de praf din circulația auto pe drumuri neasfaltate;	Asfaltarea drumurilor din comună.
6.	Patrimoniu cultural	-	-
7.	Schimbări climatice	Accentuarea schimbărilor climatice care conduc inclusiv la aridizarea solului	Creșterea suprafeței fondului forestier, prin împădurirea unor terenuri degradate și a unor terenuri marginale, inapte pentru o agricultură eficientă, crearea de perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole, a cursurilor de apă și a căilor de comunicație; Îmbunătățirea eficienței energetice, a utilizării resurselor regenerabile de energie și scăderea consumului specific de energie prin următoarele acțiuni: - Promovarea și conștientizarea importanței izolării termice a locuințelor; - Promovarea comunei Cotnari ca spațiu propice dezvoltării proiectelor de captare a energiei regenerabile (solară și eoliană).

Analizând starea actuală a factorilor de mediu și problemele de mediu identificate, se fac următoarele observații cu privire la **evoluția stării factorilor de mediu în situația neimplementării PUG:**

- Emisiile din surse rezidențiale și din traficul auto pe drumuri neasfaltate se pot intensifica odată cu creșterea numărului de locuințe, a intensității traficului și a intensificării lucrărilor agricole mecanizate. Astfel, în timp, se poate produce unui impact negativ asupra sănătății populației prin intensificarea bolilor pulmonare;

- Lipsa unui sistem de alimentare cu apă în unele localități ale comunei, coroborat cu riscul de poluare cu nitrați a apelor subterane, conduce la un risc de îmbolnăvire a populației prin boli hidrice. De asemenea, starea generală a populației este scăzută.
- Inexistența unui sistem de canalizare și epurare a apelor uzate în unele localități ale comunei va conduce la evacuarea necontrolată a apelor uzate neepurate, cu influențe negative asupra mediului biotic și abiotic;
- Inexistența unui sistem integrat de gestiune a tuturor fluxurilor de deșeuri conduce la gestiunea necorespunzătoare a acestora (ardere, depozitare necontrolată etc.), cu influențe negative asupra mediului biotic și abiotic.
- Vulnerabilitatea la poluarea cu nitriți se poate accentua prin gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor zootehnice;
- Suprafața fondului forestier este mică în comparație cu media la nivel național. Lipsa suprafețelor împădurite conduce la intensificarea fenomenelor de eroziune eoliană și pluvială a solurilor, înzăpeziri, intensificarea concentrațiilor de praf în aer etc.
- Lipsa lucrărilor hidrotehnice pe cursurile de apă cu risc de inundabilitate și lipsa amenajărilor în zonele cu alunecări de teren pot conduce la impact asupra populației, cu posibilitatea de pierderi de vieți omenești;

Obiectivele SEA trebuie să fie compatibile cu obiectivele planului. Altfel spus, obiectivele planului trebuie să contribuie la atingerea obiectivelor SEA și nu trebuie să obstrucționeze sau să împiedice atingerea obiectivelor SEA. Bineînțeles, incompatibilitatea se traduce printr-un efect negativ al obiectivului PUG asupra obiectivului SEA.

Obiectivele PUG sunt:

1. **Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor menajere, în toate localitățile comunei**
2. **Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale în toate localitățile comunei;**
3. **Prevenirea și combaterea riscurilor naturale;**
4. **Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;**
5. **Extinderea intravilanului și zonare funcțională;**
6. **Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție;**
7. **Managementul deșeurilor.**

Obiectivele SEA sunt:

1. **Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor uzate în toate localitățile comunei**
2. **Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale în toate localitățile comunei**
3. **Sistem integrat de management al deșeurilor**
4. **Managementul eficient al deșeurilor zootehnice**
5. **Asfaltarea drumurilor din comună**
6. **Creșterea suprafețelor împădurite**
7. **Practicarea unei agriculturi durabile, bazată pe respectarea codului de bune practici agricole.**
8. **Extinderea în mod durabil a intravilanului locuibil fără afectarea mediului biotic și abiotic;**
9. **Realizarea unor lucrări hidrotehnice pe râurile Graur, Fundoaia și Bahlui în scopul reducerii riscului de inundații;**
10. **Realizarea de lucrări de stabilizare a zonelor active de alunecări de teren**
11. **Promovarea surselor de energie regenerabilă la nivel gospodăresc și comunal – energie solară și eoliană.**
12. **Îmbunătățirea eficienței energetice, a utilizării resurselor regenerabile de energie și scăderea consumului specific de energie.**

Incompatibilitățile identificate sunt:

- Realizarea rețelelor de apă și canalizare (PUG1) poate perturba starea drumurilor din comună prin săpături;
- Extinderea intravilanului poate intra în contradicție cu obiectul SEA8 dacă extinderea se face fără a ține cont de mediul biotic și abiotic.

În rest, toate obiectivele PUG sunt compatibile cu obiectivele SEA.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

PUG-ul se adresează întregului teritoriu administrativ al comunei Cotnari. Localizarea exactă a implementării obiectivelor PUG și caracteristicile de mediu ale zonelor respective, se face în continuare.

Tabelul 6. Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate de obiectivele PUG

Obiectiv PUG	Acțiuni / măsuri / proiecte pentru atingerea obiectivelor PUG	Localizare	Caracteristici de mediu
Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor menajere, în toate localitățile comunei	Alimentarea cu apă a comunei Cotnari, satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria Sistem de canalizare și tratare a apelor uzate în comuna Cotnari, satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria	Rețelele se pozează în intravilanul comunei Cotnari, de-a lungul străzilor. Rezervoarele de înmagazinare, stațiile de pompare, stația de tratare, stația de epurare sunt amplasate conform planșei Echipări.	Toate locațiile sunt stabilite și avizate de APM Iași în cadrul procedurilor de mediu. Colectoarele principale și secundare pot perturba temporar calitatea drumurilor comunale prin săpături și subtraversări.
Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale;	Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale	Intravilanul comunei Cotnari, de-a lungul străzilor	-
Prevenirea și combaterea riscurilor naturale;	Realizarea unor lucrări hidrotehnice în zonele supuse riscului la inundație; Realizarea (continuarea) lucrărilor de stabilizare a versanților unde s-au identificat fenomene active de alunecări de teren.	În intravilanul comunei Cotnari în zonele identificate cu riscuri, conform capitolului 1.2.3. (râurile Graur, Fundoia, Bahlui și zone de intravilan din satele Horodiștea, Cotnari, Cârjoia, Bahluiu, Iosupeni, Zbiereni)	Proiectele vor fi supuse procedurilor de mediu în vederea emiterii acordului de mediu.
Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;	AXA 1 - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Gropnița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobinți - Sirețel – Lespezi; Traseu: 94 km Întreținerea curenta a podurilor, pasajelor, podețelor: DJ 281C (alunecare) Cotnari km.23+500-23+955 lucrări de investiții și reparații curente: DJ 281C Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955 DC 144 DN 28B - Bahluiu (DJ 281) km.0+000÷2+455 2.46 1,227.50.	Pe traseele stabilite; În intravilanul și extravilanul comunei Cotnari – pe drumurile existente	Nu se prevăd drumuri noi, în afara celor de acces către extinderile intravilanului. În timpul reabilitării (asfaltării) drumurilor comunale și județene, se pot produce perturbări ale populației prin zgomot, emisii de praf.
Extinderea intravilanului și zonare funcțională;	Măsură de extindere a intravilanului comunei cu 65.21 ha	Extinderile se fac în toate satele comunei, localizate în capitolul 1.2.5.	Conform analizei din capitolul 1.2.5., extinderile nu interceptează elemente

			sensibile de mediu
Amenajare spatii verzi, spații plantate de protecție;	<p>Măsură de extindere a spațiilor verzi la 49.14 ha prin includerea tuturor spațiilor verzi din domeniul public - intravilan</p> <p>Realizarea perdelelor forestiere pentru protecția drumurilor județene pe timp de iarnă - realizarea perdelelor forestiere de-a lungul următoarelor sectoare de drum județean: DJ 281C: Blăgești – Todirești – Coasta Măgurii - Cotnari(DN28B) 25.955 km.</p>	<p>Spațiul verde se delimitează în intravilanul comunei</p> <p>Localizarea exactă a zonelor care necesită împădurire este de-a lungul DJ 281C: Blăgești – Todirești – Coasta Măgurii - Cotnari(DN28B) 25.955 km. Se vor alege terenuri degradate (sărăturate sau erodate, cu valoare agricolă redusă) unde pădurea plantată să acționeze ca o perdea forestieră împotriva înzăpezirilor, prafului și zgomotului.</p>	<p>Speciile alese pentru împădurire trebuie să fie specifice zonei în scopul evitării speciilor invazive. Localizarea împăduririlor va fi aprobată de APM Iași, în scopul evitării habitatelor prioritare sau a celor importante pentru anumite specii.</p>
Managementul deșeurilor.	<p>Proiect „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Iași</p>	<p>Se prevăd 35 platforme pentru colectarea deșeurilor reciclabile. Acestea vor fi amplasate la min. 10 m de locuințe, pe spațiu public</p>	<p>Localizarea platformelor de reciclabile trebuie făcută cu respectarea criteriilor de sănătate publică. De asemenea, se va consulta populația pentru alegerea locațiilor.</p>

4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

În urma analizei situației existente și conform Planului Local de Acțiune pentru Mediu – județul Iași, la nivel județean și la nivel de UAT, s-au identificat următoarele probleme de mediu:

1. Lipsa unui sistem de alimentare cu apă care să deservească toate localitățile comunei; poluarea apelor de suprafață din cauza evacuărilor de ape uzate menajere neepurate/ insuficient epurate; poluarea solului și a apelor subterane cauzată de infiltrarea de ape uzate.

În prezent, în comuna Cotnari alimentarea cu apă a populației și canalizarea / epurarea apelor uzate menajere este asigurată (parțial sau total) în satele Cotnari, Horodiștea, Cârjoaia, Valea Racului. Sistemul de alimentare cu apă și canalizare existent, precum și cel propus sunt descrise în capitolul 1.2.1.

Ca răspuns la problema de mediu, prin PUG s-a prevăzut „Obiectivul 1 – Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor menajere. În PUG sunt preluate soluțiile de alimentare cu apă și canalizare din Masterplanul Apă – Canal.

2. Eroziunea hidrică și eoliană a solului, risc de inundații și alunecări de teren.

Riscurile naturale identificate pe raza comunei Cotnari au fost descrise în capitolul 1.2.3. Se concluzionează:

- Risc de inundații – Efecte distructive înregistrate ca urmare a curgerii apei în regim torențial se pot înregistra pe pâraiele Graur –sat Cotnari (3 anexe gospodărești și 1 locuință), Fundoia – sat Hodora (9 anexe gospodărești și 9 locuințe) și pe râul Bahlui sat Cotnari (6 anexe gospodărești și 6 locuințe).
- Risc de alunecări de teren – În comuna Cotnari au fost identificate zone cu alunecări de teren, zone cu fenomene de instabilitate în activitate, zone cu energii de relief mari, fiind situate în zonele de semiplatou și versant. Comuna Cotnari este predispusă la fenomene de alunecări de teren din cauza reliefului deluros. Pagubele produse afectează circa 76 de locuințe și anexe gospodărești, cca 106 ha terenuri agricole, diverse folosințe, școlile din satele Horodiștea și Bahlui, drumul comunal D.C. 135 pe porțiunea cuprinsă între podul lui Graur și magazinul Horodiștea (1,8 km) și drumul județean D.J. 281 C – Cotnari – Pașcani (0,7 km). Alunecările de teren sunt active cu tendințe de extindere spre zonele limitrofe, care pun în pericol construcțiile și alte obiective social economice, cu consecințe directe asupra desfășurării normale a activităților comunale.
- Alte riscuri: înzăpeziri, cutremur, incendiu de pădure, secetă, epizootie, eroziune.

Prin PUG sunt prevăzute măsuri în aceste zone, care sunt preluate din Strategia de dezvoltare durabilă a județului Iași și din planurile de apărare împotriva riscurilor naturale realizate la nivel de comună.

3. Existența solurilor vulnerabile la nitrați și poluarea apelor subterane cu nitrați din agricultură

Comuna Cotnari a beneficiat de proiectul *Controlul integrat al poluării cu nutrienți*, prin care s-a construit lângă gara Cotnari o platformă pentru dejecții zootehnice, dar care nu este dată în operare încă.

În prezent, deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie sau de agent economic. Nu există un control al modului de stocare / compostare a acestora și există riscul ca deșeurile să fie împrăștiate pe terenuri agricole fără o compostare corectă a acestora. De asemenea, levigatul și apele pluviale care spală masa de deșeuri se pot scurge necontrolat în sol și ape de suprafață.

În comună sunt mai multe unități industriale cu profil zootehnic, care-și gestionează deșeurile zootehnice în regie proprie. Unitățile sunt autorizate din punct de vedere al protecției mediului, după caz și sunt respectate măsurile impuse în autorizațiile respective cu privire la deșeurile zootehnice.

4. Poluarea atmosferei datorată industriei energetice și Poluarea aerului cu emisii de noxe provenite din trafic;

Prin PUG s-au prevăzut următoarele obiective:

- Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;
- Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție;

5. Inexistența unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.

PUG-ul comunei Cotnari se aliniaza Masterplanului privind gestiunea deșeurilor la nivelul județului Iași. Masterplanul Deșeuri – județul Iași (2009) a generat proiectul „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Iași. Conform proiectului, comuna Cotnari face parte din zona 1 Pașcani – Tg. Frumos. Deșeurile colectate de pe raza comunei sunt transportate la stația de transfer Ruginoasa și sortate în stația de sortare Ruginoasa. Deșeurile reziduale se transportă apoi prin lung-curier la depozitul conform Țuțora. Prin PUG s-a prevăzut Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor.

6. Eroziunea biodiversității, PLAM prevede următoarele acțiuni pentru consiliile locale:

- Menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de floră și fauna prin supravegherea utilizării speciilor de floră și faună sălbatice;

PUG-ul nu a stabilit un obiectiv specific pentru protecția biodiversității deoarece nu s-au identificat elemente sensibile de biodiversitate pe raza de acțiune a PUG-ului. Astfel, extinderea intravilanului și toate proiectele / măsurile / acțiunile propuse prin PUG se realizează în afara ariilor protejate.

7. Spații verzi insuficiente în intravilanul UAT-urilor, lipsa unor spații de joacă pentru copii și lipsa zonelor de recreere adecvate pentru populație, Insuficiența perdelelor de protecție în zonele urbane,

Conform OUG 114/17.10.2007, se urmărește asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / cap de locuitor până în anul 2013. Comuna Cotnari se conformează acestei prevederi legislative conform Registrului Local al spațiilor verzi prin care s-au identificat toate spațiile verzi din domeniul public din comună și s-a modificat destinația acestora, fiind incluse și în PUG. Suprafața de spații verzi va fi de 49,14 ha, adică 63,52 mp spațiu verde / cap de locuitor.

8. Informare, educație și conștientizare publică insuficientă cu privire la problematica de mediu, PLAM prevede următoarele acțiuni pentru consiliile locale:

- Asigurarea accesului la informațiile de mediu a populației și a partenerilor comunitari prin Organizarea de întâlniri, activități educaționale, mediatizare sub orice formă privind problematica protecției mediului, Instituționalizarea evenimentelor publice cu prilejul zilelor din calendarul evenimentelor ecologice (Ziua Pământului, Ziua Mediului, etc.)

Prin PUG nu s-au prevăzut obiective specifice de conștientizare și informare a populației cu privire la responsabilitățile și obligațiile de mediu, însă aceste măsuri sunt incluse în proiectele generate de toate obiectivele PUG-ului.

5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Obiectivele SEA sunt separate de obiectivele PUG, deși se pot influența reciproc și chiar se pot suprapune. Nu există un set unic de obiective de mediu universal aplicabile. Pentru fiecare plan trebuie să fie identificate obiectivele specifice de mediu, care reflectă starea actuală a mediului și evoluția probabilă a acestuia.

Obiectivele SEA arată intenția generală, în timp ce indicatorii reprezintă un punct de referință în raport cu care vor fi evaluate performanțele PUG-ului. În general, obiectivele SEA se bazează pe strategii tematice care sunt integrate în politicile sectoriale existente ale UE și Strategia de dezvoltare durabilă.

În urma examinării politicilor, planurilor și strategiilor relevante și a obiectivelor asociate, au fost identificate o serie de teme de interes pentru SEA (derivate din problemele cheie de mediu la nivelul planului și obiectivele de protecție a mediului la nivel superior):

- Aer
- Apă
- Sol
- Biodiversitate (floră și faună)
- Sănătatea populației și mediul de viață (inclusiv active materiale – deșeuri și resurse materiale)
- Patrimoniul cultural (inclusiv amenajarea teritoriului și peisaj)
- Schimbări climatice (inclusiv energia)

În etapa următoare, a fost elaborată o listă inițială cu obiective "principale" preliminare a SEA și o serie de sub-obiective asociate. Setul propus de obiective de mediu relevante a fost stabilit pe baza:

- obiectivelor de mediu deja incluse în politicile, strategiile și reglementările elaborate la nivel comunitar, național, regional sau local;
- problemelor de mediu relevante și tendințelor estimate pentru fiecare componentă de mediu, având în vedere importanța acordată în cadrul PUG-ului ce face obiectul evaluării;

Tabelul de mai jos prezintă o listă a obiectivelor generale preliminare a SEA și a sub-obiectivelor. Obiectivele SEA grupate pe teme de mediu.

Tabel 7. Obiective de mediu

TEMA SEA	OBIECTIV PRINCIPAL	SUB-OBIECTIV
AER	Îmbunătățirea calității aerului	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici din activități gospodărești, agricole și de creștere a animalelor (zootehnice) • Reducerea emisiilor din circulația pe drumuri publice
APA	Menținerea și îmbunătățirea stării apei	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor subterane • Diminuarea poluării apei de suprafață și apelor subterane din surse punctiforme și difuze; • Creșterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă; • Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați • Protejarea împotriva efectelor dăunătoare naturale și antropice, (inundații, secetă, poluarea accidentală a apei).
SOL	Protejarea calității, Cantității și funcțiunii solului	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calități bio-fizice, versatilitate, etc.); • Protejarea pășunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-pășunatului); • Reducerea contaminării și protejarea calității, compoziției și

		<p>funcțiilor solului,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejectii • Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturare, eroziune, secetă • Reducerea degradării solului și diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitrați
BIODIVERSITATE	Menținerea și consolidarea biodiversității	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea biodiversității de pe terenurile agricole și forestiere; • Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor protejate și a populației totale a acestora (în special cele de importanță comunitară și a celor aflate în pericol); • Protejarea și îmbunătățirea calității și întinderii habitatelor naturale și semi-naturale; • Reducerea fragmentării habitatelor și îmbunătățirea conectivității habitatului la nivelul peisajului; • Reducerea amenințării habitatelor și speciilor indigene de către speciile invazive non-indigene.
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ (inclusiv active materiale)	<p>Protejarea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației</p> <p>Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea unui mod de viață sănătos și reducerea inegalităților privind adresabilitatea la serviciile medicale; • Protejarea sănătății populației față de riscul îmbolnăvirilor generate de factorii din mediul ambiant în vederea îmbunătățirii calității vieții • Asigurarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă și a sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. • Menținerea și respectarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrelor de protecție hidrogeologică instituite pentru protecția captărilor de apă • Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor • Amenajarea zonelor expuse riscurilor de inundație astfel încât acestea să fie mult reduse sau eliminate • Reducerea suprafețelor afectate de eroziuni și alunecări de teren • Exploatarea rațională a fondului forestier
PATRIMONIUL CULTURAL ȘI PEISAJUL (INCLUSIV AMENAJAREA TERITORIULUI)	<p>Conservarea și consolidarea peisajelor și patrimoniului rural din Zonă</p> <p>Promovarea planificării și dezvoltării utilizării durabile a terenurilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea și îmbunătățirea peisajului natural al zonei • Conservarea, îmbunătățirea și promovarea patrimoniului cultural; • Menținerea și întărirea identității culturale și a peisajului din mediul rural • Promovarea reutilizării terenurilor și clădirilor dezvoltate anterior (folosite anterior de către alți utilizatori); • Recunoașterea și promovarea unei infrastructuri ecologice și spațiilor verzi multifuncționale în planificarea și dezvoltarea utilizării terenurilor; • Aplicarea de practici agricole specifice agro-mediului și agriculturii ecologice.
FACTORI CLIMATICI (INCLUSIV ENERGIA)	<p>Atenuarea efectelor schimbărilor climatice</p> <p>Adaptarea eficientă la schimbările climatice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activitățile agricole și zootehnice; • Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon ; • Promovarea unui management forestier favorabil conservării carbonului. • Răspundere la schimbările climatice prin adaptarea la acestea (de ex. printr-o utilizare mai rațională a resurselor limitate de apă, dezvoltarea de culturi rezistente la secetă, etc.); • Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice (inundații, alunecări de teren, evenimente meteo extreme); • Facilitarea adaptării speciilor și a habitatelor prin menținerea habitatelor; • Promovarea celor mai bune practici în domeniul eficienței energetice, • Promovarea unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic.

6 POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1 METODOLOGIE

Metodologia de evaluare

Evaluarea efectelor și a intensității acestora asupra mediului se bazează pe o analiză a modului în care acestea pot afecta situația de referință a mediului sau împiedică atingerea obiectivelor SEA. Evaluarea identifică potențialele efecte semnificative asupra mediului, asociate cu implementarea obiectivelor PUG.

Analiza efectelor cuprinde trei etape principale:

A) Evaluarea calitativă a obiectivelor PUG în raport cu obiectivele de mediu. Acest prim pas cuprinde evaluarea obiectivelor PUG care sunt previzionate a avea un efect semnificativ asupra mediului, prin evaluarea lor în raport cu obiectivele de mediu, în scopul de a identifica potențiala cauzalitate și influență asupra mediului. Potențiale efecte pozitive, negative sau incerte au fost analizate și exprimate în această etapă.

Identificarea unui efect potențial, a fost realizată ținându-se cont de obiectivele de mediu identificate, luând în considerare dacă și cum un anumit obiectiv PUG influențează (pozitiv sau negativ), realizarea acestor obiective.

Efectele PUG-ului au fost analizate în cadrul unor matrice de evaluare care cuprind obiectivele de mediu și acțiunile (măsurile și proiectele propuse pentru atingerea obiectivelor PUG). Astfel de matrice indică dacă o acțiune are un impact pozitiv sau negativ, cu privire la fiecare componentă a mediului, folosind "+" pentru un impact potențial pozitiv și "-" pentru un impact potențial negativ.

B) Estimarea intensității efectelor PUG (evaluare cantitativă) la nivel general și la nivel de detaliu (proiecte sau măsuri) în relație cu obiectivele de mediu ale SEA.

La nivel general cât și de detaliu amploarea impactului asupra mediului a fost analizată și prin prisma criteriilor enumerate mai jos, și anume:

- natura și intensitatea intervențiilor planificate;
- probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor scontate;
- natura transfrontalieră a efectelor;
- riscurile pentru sănătatea populației și pentru mediu;
- valoarea caracteristicilor speciale naturale și/ sau culturale și vulnerabilitatea zonei afectate de impact.

Caracteristicile în ceea ce privește pozitivitatea, negativitatea sau incertitudinea cu privire la efectele înregistrate și semnificația (sau intensitatea) au fost specificate în matricele de evaluare. Fiecare impact asupra mediului a primit un punctaj, în funcție de semnificația sa (adică o notare de la "-2" la "+2", unde "+2" reprezintă un efect potențial pozitiv puternic, "-2" reprezintă un efect potențial negativ puternic, iar "0" un efect potențial neutru / nici un efect). Semnul și intensitatea efectelor au fost asociate cu diferite culori.

C) Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului. După identificarea efectelor de mediu semnificative ale obiectivelor PUG, au fost evaluate efectele cumulative. Prin cumul se înțelege efectul simultan al mai multor acțiuni individuale asupra factorilor de mediu.

Evaluarea efectului general al PUG-ului asupra fiecărui aspect de mediu a fost furnizată prin analiza critică a efectelor potențiale ale măsurilor / proiectelor individuale.

Evaluarea cantitativă și calitativă se face în aceeași matrice.

Tabel 8 Terminologia utilizată pentru evaluarea influenței obiectivelor PUG asupra obiectivelor de mediu

Legenda efectelor potențiale	
+2	Efect potențial benefic puternic O anumită măsură are capacitatea de a conduce la îmbunătățirea aspectelor de mediu pe termen mediu sau lung fapt ce va conduce la beneficii pe o scară largă precum și beneficii permanente asupra obiectivelor de mediu selectate în cadrul evaluării SEA
+1	Efect potențial benefic O anumită măsură are capacitatea de a conduce la o îmbunătățire a mediului moderată pe termen mediu și lung, la o scară spațială extinsă cu caracter temporar și la o scară spațială medie cu un caracter permanent.
0	Neutru/ fără efect O măsură care are nu are potențial de a induce un efect/impact potențial pozitiv sau negativ pe termen scurt sau lung. Scorul neutru este folosit atunci când efectul/impactul nu este nici pozitiv nici negativ. Scorul neutru nu este identic cu cel "incert", în acel caz evaluatorul nu poate evalua dacă efectul este pozitiv sau negativ sau este unul conform categoriei "mixt" când evaluatorul consideră că efectele sunt în același timp atât pozitive, cât și negativ.
-1	Efect potențial negativ Atunci când o măsură poate induce un efect moderat negativ asupra obiectivelor de mediu atât pe termen scurt cât și lung, fapt ce conduce la modificări la o scară majoră, însă cu caracter temporar sau la scară medie cu caracter permanent. O astfel de măsură poate avea de asemenea un impact cumulativ sau indirect. Pentru o astfel de măsură, efectele pot fi minimizate pentru a conduce la un impact de o amploare mai mică prin aplicarea de măsuri de reducere în conformitate cu legislația în domeniu. Investițiile în echipament și facilități cu un caracter spațial limitat (suprafața ocupată de acestea este limitată) pot avea efecte imediate pe termen mediu însă, sunt condiționate de felul în care echipamentele vor fi utilizate. Activitățile economice noi sau modificările aduse celor tradiționale cauzează efecte de cele mai multe ori indirecte și reversibile.
2	Efect potențial negativ puternic Atunci când o măsura are un potențial efect sau serie de efecte negative semnificative pe o scară spațială mai largă. Caracterul efectului este permanent asupra obiectivelor de mediu analizate. O astfel de măsură are de asemenea și un impact cumulativ și indirect puternic. Efectele unei astfel de măsuri sunt foarte greu de înlăturat prin aplicarea de măsuri de minimizare a impactului conform legislației în domeniu sau prin măsuri de minimizare la nivel de proiect individual.
+/-	Efect mixt Este o combinație de efecte/impacturi potențiale pozitive și negative. Efectele mixte pot fi semnificative pe termen lung dacă sunt cumulate cu altele.
?	Efect incert Impactul de mediu nu este cunoscut sau este imposibil de estimat, pentru acest tip de efecte nu se pot atribui scoruri.

6.2 EVALUAREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A EFECTELOR GENERATE DE OBIECTIVELE PUG ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

Se evaluează cele 7 obiective relevante ale PUG-ului în raport cu obiectivele de mediu (obiectivele SEA) stabilite în capitolul anterior pentru fiecare factor de mediu relevant.

Sunt evaluate inclusiv măsurile / proiectele propuse prin cele 7 obiective PUG. O centralizare a acestora este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 9 Obiectivele și măsurile / proiectele evaluate

Obiectiv PUG	Măsură / proiect
Obiectivul nr. 1: Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare și epurare a apelor menajere în toate satele comunei	1.1. Construcția sistemului de alimentare cu apă și de canalizare: săpături pentru pozarea conductelor, racorduri, cămine, realizarea de stații de pompare, rezervoare, stație de epurare și stație de tratare;
	1.2. Exploatarea sistemului de alimentare cu apă și de canalizare: acțiuni de întreținere a conductelor, curățare periodică, revizii, extinderi
Obiectivul nr. 2 – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale	2.1. Execuția sistemului de alimentare cu gaze naturale: pozarea conductelor, realizarea stațiilor de reglare și măsură, racordarea consumatorilor
	2.2. Exploatarea sistemului de alimentare cu gaze naturale: acțiuni de întreținere, revizii periodice, extinderi
Obiectivul nr. 3 – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale;	3.1. Realizarea lucrărilor hidrotehnice pe cursurile Graur, Fundoia și Bahlui
	3.2. Reducerea suprafețelor afectate de eroziuni și alunecări de teren prin: exploatarea rațională a fondului forestier, mărirea capacității de retenție a apei în partea superioară a bazinetelor prin lucrări de împădurire și îmbunătățiri funciare, reabilitarea zonelor accidentate și regenerarea pădurilor și pajiștilor comunale; lucrări de stabilizare a versanților unde s-au identificat fenomene active de alunecări de teren
	3.3 Interdicție temporară sau permanentă de construire în zonele cu riscuri naturale
	3.4 Realizarea perdelelor forestiere pentru protecția drumurilor județene pe timp de iarnă - realizarea perdelelor forestiere de-a lungul următoarelor sectoare de drum județean: DJ 281C: Blăgești – Todirești – Coasta Măgurii - Cotnari(DN28B) 25.955 km.
Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;	4.1 AXA 1 - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Gropnița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobinți - Sireșel – Lespezi; Traseu: 94 km
	4.2 Întreținerea curentă a podurilor, pasajelor, podețelor: DJ 281C (alunecare) Cotnari km.23+500-23+955; lucrări de investiții și reparații curente: DJ 281C Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955; DC 144 DN 28B - Bahlui (DJ 281) km.0+000÷2+455 2.46 1,227.50.
Obiectivul nr. 5 – Extinderea intravilanului și zonare funcțională;	5.1. Extinderea intravilanului cu 65.21 ha – locuințe și funcțiuni complementare, spații verzi și agrement.
Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție;	6.1. Extinderea spațiului verde din intravilan la 49.14 ha
Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor.	7.1. Implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor la nivelul comunei Cotnari care cuprinde: colectare separată deșeuri menajere, deșeuri reciclabile, deșeuri verzi din piețe și grădini, deșeuri speciale (construcții / demolări, electrice și electronice, periculoase) și transportul acestora la depozitul conform. Sistemul include și o componentă de tratare a deșeurilor organice din gospodării prin compostare.
	7.2. Platforme pentru colectarea și tratarea (compostarea) deșeurilor zootehnice din gospodării în scopul reducerii vulnerabilității la nitrați a solurilor
	7.3. Colectarea și transportul celorlalte categorii de deșeuri: cu risc biologic, epizootii.

Tabelul 10. Matricea de evaluare a efectelor asupra mediului generate de obiectivele PUG și măsurile / proiectele aferente

Factor de mediu / obiectiv general de mediu	Obiectiv de mediu SEA	PUG 1 - canalizare		PUG 2 - gaze		PUG 3 - riscuri				PUG 4 - drumuri		PUG 5 – ext.	PUG 6 – sp. v	PUG 7 - deșeuri			Scor SEA
		1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.1.	4.2.	5.1.	6.1.	7.1.	7.2.	7.3.	
Aer Îmbunătățirea calității aerului	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici din activități gospodărești, agricole și de creștere a animalelor (zootehnice)	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+2	+2	+7
	Reducerea emisiilor din circulația pe drumuri publice	-1	0	-1	0	0	0	0	0	+1	+2	0	+1	0	0	0	+2
Apă Menținerea și îmbunătățirea stării apei	Menținerea și îmbunătățirea stării apelor	0	+2	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+2	+9
	Menținerea și îmbunătățirea stării apelor subterane	0	+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+2	+8
	Diminuarea poluării apei de suprafață și apelor subterane din surse punctiforme și difuze;	0	+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+2	+8
	Creșterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă;	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	0	+3
	Protecția împotriva efectelor dăunătoare naturale și antropice, (inundații, secetă, poluarea accidentală.	0	0	0	0	+2	+2	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+5
Sol Protecția calității, Cantității și funcțiunii solului	Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calități bio-fizice, versatilitate, etc.);	0	+1	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2
	Protecția pășunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-pășunatului);	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Reducerea contaminării și protecția calității, compoziției și funcțiilor solului,	-1	+2	0	0	0	+1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	+1
	Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejectii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	0	+2
	Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturare, eroziune, secetă	0	0	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+4
	Reducerea degradării solului și diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitrați	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+2	+1	+4
Biodiversitate	Menținerea biodiversității de pe terenurile agricole și forestiere;	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	-1	0	0	0	0	+1

Menținerea și consolidarea biodiversității	Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor protejate și a populației totale a acestora (în special cele de importanță comunitară și a celor aflate în pericol);	0	+1	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+4	
	Protejarea și îmbunătățirea calității și întinderii habitatelor naturale și semi-naturale;	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+7	
	Reducerea fragmentării habitatelor și îmbunătățirea conectivității habitatului la nivelul peisajului;	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	
	Reducerea amenințării habitatelor și speciilor indigene de către speciile invazive non-indigene.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	
Sănătatea populației și mediul de viață	Promovarea unui mod de viață sănătos și reducerea inegalităților sociale	0	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+7	
	Asigurarea unui spațiu locuibil conform cu tendințele de dezvoltare a populației	0	0	0	0	0	-1	-1	0	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+6	
	Protejarea sănătății populației față de riscul îmbolnăvirilor generate de factorii din mediul ambiant în vederea îmbunătățirii calității vieții	-1	+2	-1	+1	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+2	+2	+2	+2	+10	
	Protejarea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației	0	+2	0	0	0	0	0	0	0	0	-/+	0	0	0	0	0	+2	
	Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil	Menținerea și respectarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrelor de protecție hidrogeologică	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	0	0	0	0
		Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+2	+2	+6
		Amenajarea zonelor expuse riscurilor de inundație astfel încât acestea să fie mult reduse sau eliminate	0	0	0	0	+2	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3
		Reducerea suprafețelor afectate de eroziuni și alunecări de teren	0	0	0	0	+2	+1	0	+2	0	0	0	+1	0	0	0	0	+6
	Exploatarea rațională a fondului forestier	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	
Patrimoniul cultural	Conservarea și îmbunătățirea peisajului natural al zonei	-1	+1	-1	+1	0	+1	0	+1	0	0	-1	+1	+1	+1	0	0	+4	
	Conservarea, îmbunătățirea și promovarea patrimoniului cultural;	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0	+2	
	Menținerea și întărirea identității culturale și a peisajului din mediul rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+1	
	Promovarea reutilizării terenurilor și	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	+1	+4	

Raport de mediu – PUG com. Cotnari, jud. Iași

Promovarea planificării și dezvoltării durabile a terenurilor	clădirilor dezvoltate anterior (folosite anterior de către alți utilizatori);																	
	Recunoașterea și promovarea unei infrastructuri ecologice și spațiilor verzi multifuncționale în planificarea și dezvoltarea utilizării terenurilor;	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0	+2	0	0	0	+4
	Aplicarea de practici agricole specifice agro-mediu-ului și agriculturii ecologice.	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
Schimbări climatice Atenuarea efectelor schimbărilor climatice Adaptarea eficientă la schimbările climatice	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activitățile agricole și zootehnice;	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon ;	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Promovarea unui management forestier favorabil conservării carbonului.	0	0	0	+2	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+3
	Răspundere la schimbările climatice prin adaptarea la acestea	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2
	Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice (inundații, alunecări de teren, evenimente meteo extreme);	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+3
	Facilitarea adaptării speciilor și a habitatelor prin menținerea habitatelor;	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Promovarea celor mai bune practici în domeniul eficienței energetice,	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Promovarea unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic.	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1
	Scor de mediu al măsurii / proiectului propus prin PUG	-4	+17	-3	+13	+9	+20	-1	+14	+4	+5	0	+10	+17	+23	+17	+17	+141
Scor final de mediu al obiectivului PUG	+13		+10		+42				+9		0	+10	+57				+141	

6.2.1 Descrierea efectelor obiectivelor planului asupra obiectivelor SEA

Obiectivul nr. 1: Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor menajere în toate satele comunei

- Realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă și de canalizare în toate satele comunei este un obiectiv impus prin strategia de dezvoltare durabilă a județului Iași și prin alte documente strategice la nivel național. În prezent, în zonele care nu beneficiază de sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare, populația se alimentează cu apă din fântâni din freaticul de suprafață, existând riscul de îmbolnăviri (mai ales în contextul vulnerabilității la poluarea cu nitrați). În momentul de față, apele uzate generate de populație sunt evacuate necontrolat sau prin sisteme ineficiente (bazine vidanjabile, fose), existând riscul de poluare a apelor de suprafață, a apelor subterane și a solurilor. De asemenea, este evident riscul de îmbolnăvire a populației.
- Existența și funcționarea sistemului de alimentare cu apă și de canalizare va genera efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu apă și sol prin evitarea deversărilor necontrolate și implicit asupra sănătății populației prin prevenirea îmbolnăvirilor cauzate de apa nepotabilă și de apele uzate gestionate necorespunzător.
- În etapa de construcție a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare se produc emisii de praf, zgomot, se decopertează solul și se perturbă drumurile din comună. Aceste presiuni generează stres asupra aerului, sănătății populației, circulației și peisajului. Presiunile sunt temporare, intermitente și reversibile și nu se pot transforma în impact asupra mediului biotic și abiotic.
- Localizarea infrastructurii de apă și canal este cunoscută. Studiile de fezabilitate sunt realizate încă din 2009. Proiectul de alimentare cu apă și canalizare a fost supus procedurilor de mediu și a fost avizat în condițiile legii. Nu se așteaptă ca elementele sistemelor propuse să aibă efecte semnificative asupra factorilor de mediu (și nici asupra biodiversității sau a ariilor protejate).
- Scorul final de mediu al implementării obiectivului este -4 în perioada de execuție și +17 în perioada de funcționare → scor final: **+13**. Implementarea obiectivului PUG nr. 1 are efect general de mediu pozitiv.

Obiectivul nr. 2 – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale

- Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale este prevăzută în viitorul apropiat, ținând cont de posibilitatea de conectare la magistrala Tg. Frumos – Hârlău.
- Existența unui sistem de alimentare cu gaze naturale contribuie în general la îmbunătățirea condițiilor de viață și la protejarea masei lemnoase prin reducerea necesarului de combustibil solid – lemn. Sunt ameliorați și indicatorii climatici prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, posibilitatea de reducere economie energetică etc.
- În etapa de construcție a rețelei de gaz se produc emisii de praf, zgomot, se decopertează solul și se perturbă drumurile din comună. Aceste presiuni generează stres asupra aerului, sănătății populației, circulației și peisajului. Presiunile sunt temporare, intermitente și reversibile.
- Traseele conductelor nu interceptează elemente sensibile de mediu pe traseul acestora, care să fie afectate în perioada de execuție.
- Proiectul de alimentare cu gaz va fi supus procedurilor de mediu pentru a se evalua în detaliu efectele săpăturilor asupra solului / habitatelor și efectele emisiilor de praf asupra calității aerului. Se vor propune măsuri specifice pentru diminuarea acestor presiuni.
- Scorul final de mediu al implementării obiectivului este -3 în perioada de execuție și +13 în perioada de funcționare → scor final: **+10**. Implementarea obiectivului PUG nr. 2 are efect general de mediu pozitiv.

Obiectivul nr. 3 – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale

- În general, măsurile și proiectele propuse în cadrul acestui obiectiv au efecte pozitive asupra

- tuturor factorilor de mediu și în special asupra populației;
- Un efect negativ s-a identificat prin restricțiile de construire în zonele afectate de riscuri sau în zonele cu lucrări de protecție. Astfel, extinderea intravilanului este limitată. Acest efect este temporar și poate fi compensat prin extinderea intravilanului în zone fără restricții.
 - Lucrările de îndiguire sau alte lucrări de apărare pot intercepta habitate naturale importante sau elemente de biodiversitate valoroase. De asemenea, împăduririle în zonele cu alunecări de teren pot introduce plante invazive, care să domine în timp fauna specifică zonei. Din acest motiv este important ca proiectele propuse în acest obiectiv să fie supuse procedurilor de mediu, după caz, pentru identificarea, evaluarea și reducerea oricăror efecte negative asupra mediului.
 - Scorul final de mediu al implementării obiectivului este +42.

Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;

- S-au identificat exclusiv efecte pozitive ale acestui obiectiv prin reducerea emisiilor de praf, îmbunătățirea accesului și a calității vieții în general. Proiectele propuse nu interceptează arii protejate sau habitate prioritare. În plus, realizarea șanțurilor de scurgere a apelor pluviale contribuie la prevenirea formării de torenți în timpul ploilor.
- Scorul final de mediu al implementării obiectivului este +9.

Obiectivul nr. 5 – Extinderea intravilanului și zonare funcțională;

- Intravilanul se mărește cu 65.21 ha. Zonele de extindere sunt descrise în capitolul 1.2.5. Nu se interceptează elemente sensibile de mediu.
- În general, extinderea spațiului constructibil generează stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc. Efectele pozitive se înregistrează la factorul de mediu populație – prin creșterea spațiului locuibil, posibilitatea de dezvoltare socio – economică și îmbunătățirea indicatorilor demografici.
- Scorul final de mediu al implementării obiectivului este 0. Analizând valoarea elementelor de mediu din zonele de extindere, se constată că nu se interceptează elemente de mediu valoroase (habitate prioritare, specii de floră / faună protejate, zone umede, păduri etc.) și în consecință efectul general al acestui obiectiv nu este negativ în cazul analizat.
- Pentru minimizarea efectelor asupra factorilor de mediu se propun măsuri de tipul: respectarea indicatorilor urbanistici, asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 10% în zonele de extindere, asigurarea utilităților și a serviciilor cel puțin la nivelul restului intravilanului etc. Astfel, dezvoltarea urbanistică a comunei se va face în mod durabil, cu presiuni minime asupra mediului.

Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție;

- Suprafața spațiului verde crește la 49.14ha. Acest obiectiv are exclusiv efecte pozitive asupra factorilor de mediu prin îmbunătățirea calității aerului, a mediului de viață, punerea în valoare a peisajului zonal și promovarea dezvoltării ecologice a comunei.
- Scorul de mediu este +10.

Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor.

- Implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor și gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deșeuri este un deziderat național, pentru atingerea căruia se fac eforturi la nivel înalt. Astfel, comuna Cotnari va beneficia de acest sistem integrat, care este în curs de implementare.
- S-au identificat beneficii majore asupra factorilor de mediu prin:
 - Reducerea emisiilor în aer, apă, sol generate de depozitarea necontrolată a deșeurilor sau de eliminarea / tratarea necorespunzătoare a acestora;
 - Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin eliminarea riscurilor de mediu asociate cu deșeurile;
 - Îmbunătățirea condițiilor de viață.

- Măsura de gestionare corectă a deșeurilor zootehnice vine în întâmpinarea vulnerabilității la poluarea cu nitrați a solurilor.
- Scorul final al obiectivului este: +57.

Însumând scorurile de mediu ale fiecărui obiectiv PUG în parte, rezultă un scor general de mediu al planului de +141. Acest scor dovedește că obiectivele planului contribuie într-o măsură însemnată la îmbunătățirea stării factorilor de mediu la nivel local.

6.2.2 Descrierea modului prin care planul contribuie la atingerea obiectivelor SEA

Aer:

- Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici din activități gospodărești, agricole și de creștere a animalelor (zootehnice) se face prin înființarea sistemului de alimentare cu gaz, înființarea de spații verzi, implementarea sistemului integrat de gestiune a deșeurilor și a platformei pentru colectare / compostare deșeuri zootehnice.
- Reducerea emisiilor din circulația pe drumuri publice se realizează prin modernizarea drumurilor din comună. Se are în vedere că obiectivul SEA este perturbat temporar în perioada de construcție a rețelelor de canalizare și gaz, prin intensificarea traficului și a emisiilor de praf.

Apă:

- Menținerea și îmbunătățirea stării apelor r. Bahlui se realizează prin implementarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare, a lucrărilor de prevenire a riscurilor de inundație și a sistemului integrat de deșeuri;
- Menținerea și îmbunătățirea stării apelor subterane se realizează și diminuarea poluării apei de suprafață și apelor subterane din surse punctiforme și difuze se realizează prin implementarea sistemului de canalizare și a sistemului integrat de deșeuri;
- Creșterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă – se realizează prin sistemul de alimentare cu apă și prin măsurile prevăzute pentru prevenirea și combaterea riscurilor naturale;
- Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați se realizează în principal prin măsura de colectare și tratare a deșeurilor zootehnice prin construirea unei platforme speciale;
- Protejarea împotriva efectelor dăunătoare naturale și antropice, (inundații, secetă, poluarea accidentală. Toate măsurile prevăzute pentru prevenirea și combaterea riscurilor naturale au ca efect atingerea acestui obiectiv SEA.

Sol:

- Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calități bio-fizice, versatilitate, etc.). Canalizarea și lucrările de prevenire a inundațiilor și alunecărilor de teren contribuie la atingerea acestui obiectiv SEA.
- Protejarea pășunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-pășunatului) – obiectivul este atins prin măsurile de combatere a riscurilor naturale însă extinderea intravilanului poate influența negativ acest obiectiv de mediu;
- Reducerea contaminării și protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului – sistemul de canalizare și măsurile de combatere a riscurilor naturale contribuie la atingerea acestui obiectiv. În același timp, lucrările de construcție pot influența negativ acest obiectiv de mediu;
- Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejecții – măsura de construcție a unei platforme pentru deșeurile zootehnice este în concordanță cu acest obiectiv de mediu
- Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturare, eroziune, secetă – toate măsurile de combatere a riscurilor naturale;
- Reducerea degradării solului și diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitrați – sistemul integrat de gestiune a deșeurilor propus prin obiectivul PUG nr. 7 este în concordanță cu acest obiectiv de mediu;

Biodiversitate:

În general, obiectivul PUG 3 – măsuri de combatere a riscurilor naturale – are ca efect indirect protejarea biodiversității prin menținerea și refacerea habitatelor. Extinderea intravilanului poate influența negativ atingerea obiectivelor de biodiversitate, însă în cazul analizat acest impact este redus deoarece în zonele de extindere nu s-au identificat elemente sensibile de biodiversitate.

Riscul de infestare a biodiversității cu specii invazive se menține chiar și după implementarea PUG-ului. Prin orice acțiune în care se utilizează material de umplutură, nisip, pietriș sau prin plantarea de spații verzi sau perdele forestiere, se pot introduce în circuitul natural diverse specii de floră sau faună care nu sunt specifice zonei.

Sănătatea și mediul de viață:

Toate obiectivele PUG contribuie la atingerea obiectivelor SEA de protecție a sănătății populației și de îmbunătățire a condițiilor de viață. S-au identificat și efecte negative manifestate în timpul execuției proiectelor propuse, însă aceste efecte sunt de scurtă durată și pot fi minimizeze ușor.

Patrimoniu cultural:

Peisajul natural și cel rural specific zonei este protejat și potențat prin obiectivele PUG. Extinderea intravilanului poate constitui un element de stres asupra peisajului prin nerespectarea indicilor urbanistici stabiliți în regulamentul de urbanism.

Schimbări climatice

Măsurile de combatere a riscurilor naturale, de împădurire, de alimentare cu gaze naturale – contribuie la ameliorarea indicatorilor climatici. Contribuțiile sunt indirecte și nu pot fi cuantificate precis.

6.3 EVALUAREA EFECTELOR CUMULATIVE ASUPRA MEDIULUI

După identificarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale obiectivelor PUG, efectele cumulative au fost evaluate. A fost evaluat cu precădere, efectul simultan al mai multor acțiuni asupra factorilor de mediu. Efectele cumulative ale implementării obiectivelor PUG pot fi vizualizate mai jos.

Tabel 11. Efecte cumulative

Aspect de mediu	Efecte semnificative potențiale determinate de măsuri specifice
AER	Execuția simultană a lucrărilor de realizare a alimentării cu apă și a canalizării și a rețelei de gaz ar putea avea efecte negative cumulative asupra aerului prin emisiile de pulberi și intensificarea traficului greu. Efecte pozitive cumulative sunt generate de alimentarea cu gaz, extinderea spațiilor verzi, reabilitarea drumurilor și gestiunea integrată a deșeurilor.
APĂ	Nu s-au identificat efecte negative cumulative. Se identifică un efect pozitiv cumulativ prin realizarea rețelei de canalizare și implementarea sistemului integrat de gestiune a deșeurilor.
SOL	Nu s-au identificat efecte negative cumulative Se identifică un efect pozitiv cumulat prin realizarea sistemului de canalizare, măsurile prevăzute pentru combaterea riscurilor naturale și prin sistemul de gestiune a deșeurilor (mai ales a celor zootehnice)
BIODIVERSITATE	Extinderea intravilanului, lucrările de amenajări pentru protecție la riscuri naturale, lucrările de execuție a proiectelor de canalizare și gaz – toate generează un stres asupra biodiversității prin ocupare de teren, alterare și fragmentare de habitate, prezență umană și risc de specii invazive. Efectele negative pot fi gestionate corespunzător astfel încât cumulara acestora să nu se transporte într-un impact negativ asupra biodiversității zonei În același timp, celelalte obiective PUG acționează cumulativ în sens pozitiv asupra stării biodiversității prin reducerea poluării mediului, crearea de habitate forestiere, măsuri în zonele cu riscuri etc.
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI	Execuția simultană a lucrărilor de realizare a rețelei apă / canal și a rețelei de gaz ar putea

MEDIUL DE VIAȚĂ	avea efecte negative cumulative asupra populației prin zgomot, emisii de praf și alterarea căilor de transport. În același timp, toate celelalte obiective PUG acționează cumulativ în sens pozitiv pentru creșterea nivelului de trai și îmbunătățirea sănătății populației și a condițiilor de viață
PATRIMONIUL CULTURAL	Nu s-au identificat efecte negative cumulative Peisajul este ameliorat în sens pozitiv prin toate obiectivele PUG
FACTORI CLIMATICI (INCLUSIV ENERGIE)	Nu sunt efecte negative cumulative Măsurile prevăzute prin Obiectivul 3 – combaterea riscurilor naturale – acționează cumulativ în scopul adaptării la schimbările climatice.

Evaluarea realizată permite formularea concluziei potrivit căreia PUG va avea un efect potențial sinergic pozitiv de ansamblu asupra mediului biotic și abiotic local în general și în special asupra populației și biodiversității.

Impactul cumulativ potențial negativ al PUG-ului poate fi observat mai ales asupra aerului, și biodiversității din cauza dezvoltării infrastructurii și ocupării de teren (potențial valoros din punct de vedere al biodiversității).

7 POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Nu s-au identificat efecte potențiale semnificative în context transfrontieră.

8 MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

8.1 EFECTE ADVERSE IDENTIFICATE

În urma evaluării obiectivelor PUG în raport cu obiectivele relevante de mediu, s-au identificat următoarele efecte potențial negative:

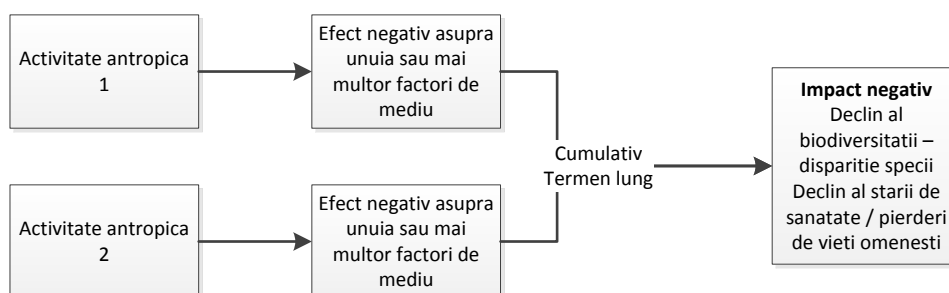
Tabel 12. Centralizarea efectelor adverse potențiale identificate

Obiectiv PUG	Efect negativ potențial identificat	Observații
Obiectivul nr. 1: Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare / epurare a apelor menajere	Perturbarea factorilor de mediu în perioada de execuție prin emisii de praf, zgomot, intensificarea traficului, ocupare temporară de teren, decopertări, săpături, perturbarea traficului rutier și a căilor de transport (prin săpături)	Efectul este temporar, exclusiv pe perioada de execuție a săpăturilor – nu generează impact negativ
	Efect negativ potențial asupra biodiversității prin perturbarea, ocuparea și fragmentarea habitatelor în perioada de execuție. Nu se intercepțează habitate prioritare și nici habitate naturale importante	Traseul exact al rețelelor de apă / canal este stabilit. De asemenea, localizarea rezervoarelor, stațiilor de pompare și a stațiilor de tratare și epurare este cunoscută. Întreg proiectul a fost supus procedurilor de mediu. Nu generează impact negativ.
Obiectivul nr. 2 – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale	Perturbarea factorilor de mediu în perioada de execuție prin emisii de praf, zgomot, intensificarea traficului, ocupare	Efectul este temporar, exclusiv pe perioada de execuție a săpăturilor. Nu generează impact negativ.

	temporară de teren, decopertări, săpături, perturbarea traficului rutier și a căilor de transport (prin săpături)	
	Efect negativ potențial asupra biodiversității prin perturbarea, ocuparea și fragmentarea habitatelor în perioada de execuție. Nu se interceptează habitate prioritare și nici habitate naturale importante	Nu vor fi interceptate habitate prioritare deoarece acestea se pot întâlni doar în zonele forestiere, în afara ariei proiectului. Nu generează impact negativ.
Obiectivul nr. 3 – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale;	În perioada de execuție a lucrărilor de amenajare (îndiguire) a malurilor râurilor se pot produce efecte negative temporare de tipul: creșterea turbidității apei, perturbarea vieții sălbatice prin lucrările de execuție (săpături, emisii, zgomot)	Efectul este temporar, exclusiv pe perioada de execuție a săpăturilor. Nu generează impact negativ.
	Risc de introducere a plantelor invazive odată cu plantarea de arbori în zonele de risc sau odată cu lucrările de amenajare a malurilor	Extindere redusă. Nu generează impact negativ.
Obiectivul nr. 4 – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră;	Stres temporar asupra populației prin emisii de zgomot, praf, prezență umană	Efectul este minor, temporar. Nu generează impact negativ.
Obiectivul nr. 5 – Extinderea intravilanului și zonare funcțională;	În general, extinderea spațiului construibil generează stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc.	Analizând valoarea elementelor de mediu din zonele de extindere, se apreciază că nu se interceptează elemente de mediu valoroase (habitate prioritare, specii de floră / faună protejate, zone umede, păduri etc.). Nu generează impact negativ.
Obiectivul nr. 6 – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție;	-	Exclusiv efecte pozitive
Obiectivul nr. 7 – Managementul deșeurilor.	-	Exclusiv efecte pozitive

Se fac următoarele precizări:

- Efectele negative identificate au o semnificație minoră și nu generează impact de mediu negativ.
- În acest context, impactul de mediu negativ este definit ca o schimbare a caracteristicilor mediului biotic și / sau abiotic care are ca și consecințe declinul măsurabil al indicatorilor mediului biotic și / sau scăderea stării de sănătate / pierderi de vieți omenești.
- Schimbările mediului biotic / abiotic sunt cauzate de acțiunea directă și cumulativă, pe perioade suficient de mari de timp, a efectelor negative generate de activitatea antropică (conform schemei de mai jos).
- Astfel, un efect negativ generat de o activitate antropică nu este obligatoriu să genereze un impact negativ. Dacă efectul este pe termen scurt, cu o arie redusă de manifestare și nu se cumulează cu alte efecte negative similare, atunci mediul biotic / abiotic nu va fi afectat semnificativ.



8.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE IDENTIFICATE

Se propun următoarele măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative identificate în tabelul anterior:

Tabel 13. Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative identificate

Efect negativ potențial identificat	Măsuri propuse pentru prevenire, reducere sau compensare
Perturbarea factorilor de mediu în perioada de execuție prin emisii de praf, zgomot, intensificarea traficului, ocupare temporară de teren, decopertări, săpături, perturbarea traficului rutier și a căilor de transport (prin săpături)	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Celelalte proiecte propuse (alimentare cu gaz, inclusiv proiectele de reabilitare a drumurilor, a cădirilor (școli, cămine) vor fi supuse procedurilor de mediu conform legislației în vigoare, în vederea emiterii acordului de mediu. • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;
Efect negativ potențial asupra biodiversității prin perturbarea, ocuparea și fragmentarea habitatelor în perioada de execuție.	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Suprafețele ocupate temporar și permanent de proiectele propuse vor fi evaluate din punct de vedere al valorii biologice ale acestora. Se urmăresc habitate prioritare, zone umede, habitate naturale importante etc. Analiza se va face în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Se menționează că la nivelul prezentei evaluări de mediu nu s-au identificat habitate prioritare sau alte elemente sensibile de mediu care să se suprapună cu ariile de influență ale proiectelor propuse. • Dacă se identifică elemente sensibile de biodiversitate, atunci se aplică trasee sau soluții alternative. În cazul în care soluțiile alternative nu pot fi aplicate, se evaluează efectele proiectului asupra biodiversității prin evaluare adecvată • În general se vor respecta prevederile planurilor de management ale ariilor protejate
În perioada de execuție a lucrărilor hidrotehnice se pot produce efecte negative temporare de tipul: creșterea turbidității apei, perturbarea vieții sălbatice prin lucrările de execuție (săpături, emisii, zgomot)	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;
Risc de introducere a plantelor invazive odată cu plantarea de arbori în zonele de risc sau odată cu lucrările de amenajare a malurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Speciile de arbori propuse pentru împăduriri vor fi aprobate de autoritatea de mediu; • Materiile prime brute (nisip, balast, pământ vegetal) utilizate la construcții vor fi preluate din surse locale sau zonale, astfel încât să se minimizeze apariția plantelor invazive.
Stres temporar asupra populației prin emisii de zgomot, praf, prezență umană în timpul lucrărilor de modernizare a căilor rutiere	<ul style="list-style-type: none"> • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;
Stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc. prin extinderea intravilanului	<ul style="list-style-type: none"> • respectarea indicatorilor urbanistici, asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 10% în zonele de extindere, asigurarea utilităților și a serviciilor cel puțin la nivelul restului intravilanului etc. • Construcțiile se vor realiza exclusiv în baza autorizației de construcție

8.3 MĂSURI PREVENTIVE GENERALE

În acest capitol se prevăd o serie de măsuri preventive cu caracter general, care nu au o adresabilitate concretă ci se impun în contextul dezvoltării durabile a comunei, în scopul prevenirii oricărui efect negativ asupra factorilor de mediu.

- Întreținerea și decolmatarea șanțurilor, a canalelor de irigații și a traseelor de scurgere a apelor pluviale. Acțiunile periodice (de 2 ori pe an – primăvara și toamna) de decolmatare preîntâmpină formarea de dopuri în scurgerea apelor pluviale. Astfel se previne inundarea gospodăriilor.
- Acțiuni de informare și conștientizare cu privire la responsabilitățile și restricțiile care rezultă din legislația specifică de mediu (în special Legea protecției mediului, Legea gestiunii deșeurilor, Legea apelor). Aceste acțiuni de informare se adresează tuturor cetățenilor comunei. Se au în vedere în principal:
 - Apele uzate nu se evacuează în mediu neepurate; bazinele vidanjabile și latrinele se impermeabilizează prin betonare în scopul evitării infiltrării apelor uzate în sol;
 - Deșeurile se gestionează corect. Se evită arderea deșeurilor vegetale pe sol, arderea miriștilor. Se prevăd metode de gestionare a fluxurilor speciale de deșuri: animalele moarte mari – se predau la firma specializată cu care primăria are contract; deșeurile zootehnice se compostează corect până la darea în folosință a platformei locale. Nu se împrăștie pe terenuri agricole deșuri zootehnice care nu sunt compostate cel puțin 6 luni etc.
 - Utilizarea pesticidelor și îngrășămintelor chimice se face conform prescripțiilor de utilizare;
- Acțiuni de informare și conștientizare cu privire la necesitatea aplicării codului de bune practici agricole; promovarea agriculturii în asociații; disponibilitatea unui consultant agricol la nivelul primăriei;
- Acțiuni de informare și conștientizare cu privire la obligațiile și responsabilitățile aplicabile proprietarilor de păduri sau terenuri care susțin habitate naturale importante în scopul evitării suprapășunatului, a defrișărilor neautorizate și a utilizării de substanțe chimice în exces.
- Acțiuni de igienizare periodică a comunei (de exemplu pe bază de voluntariat) pentru colectarea tuturor deșeurilor împrăștiate, măturat, curățat vegetație etc.
- Analiza apelor din fântâni – se face o dată la 3 ani și se urmăresc indicatorii specifici de potabilitate. În cazul identificării unei fântâni cu apă nepotabilă, se aplică un semn de avertizare vizibil.

Se recomandă ca măsurile de mai sus să fie incluse într-un plan de acțiune pentru protecția mediului, aprobat de consiliul local.

9 EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

9.1 ALTERNATIVE

Elaborarea PUG Comuna Cotnari a reprezentat un proces de durată. Procedura SEA a fost demarată după elaborarea primei versiuni a planului care conținea obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru comuna Cotnari.

Obținerea variantei de plan supusă evaluării de mediu nu s-a realizat prin selectarea unei alternative, ci prin remodelarea succesivă a primei versiuni de plan. În formularea obiectivelor și măsurilor /direcțiilor de acțiune propuse s-a ținut cont de:

- Tendințele de dezvoltare manifestate în ultimii ani;
- Opțiunile și limitările privind potențialul de dezvoltare al zonei;
- Decalajul dintre situația existentă la nivelul comunei și cea care se dorește a fi realizată;
- Nevoile și opțiunile populației;
- Cerințele planurilor și programelor locale /județene /regionale /naționale.

Metodologia de elaborare a PUG a presupus formularea obiectivelor și ulterior a măsurilor în urma realizării unei analize a punctelor tari și slabe. În general, PUG nu prezintă alternative de măsuri pentru atingerea obiectivelor stabilite. Formularea măsurilor s-a făcut în principal pentru a răspunde nevoilor identificate în cadrul analizei SWOT, menținându-se un nivel redus de detaliere care să permită o flexibilitate în definirea ulterioară a soluțiilor de implementare.

9.2 EVALUARE

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri sau programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum și recomandările metodologice din:

- „Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” și „Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism”, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 –772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

Procedura SEA (conform HG 1076/2004) presupune parcurgerea următoarelor etape:

- a) etapa de încadrare a planului/programului în procedura evaluării de mediu;
- b) etapa de definitivare a proiectului de plan/program și de realizare a Raportului de mediu;
- c) etapa de analiză a calității Raportului de mediu.

Titularul de plan – Primăria comunei Cotnari – a depus notificarea în scopul declanșării procedurii de evaluare strategică de mediu în anul 2014. Planul a fost încadrat la art. 5 din HG1076/2004, fiind solicitat raportul de mediu. S-a realizat un grup de lucru în data de 04.11.2014. Echipa SEA a realizat o serie de evaluări, observații, interviuri, deplasări în teren etc. cu scopul de a identifica orice problemă de mediu relevantă. Prezentul raport de mediu include toate observațiile și discuțiile din grupurile de lucru anterioare și reprezintă o sinteză a tuturor investigațiilor efectuate.

9.3 DIFICULTĂȚI

În cadrul evaluării nu s-au întâmpinat dificultăți.

10 DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

10.1 MONITORIZAREA MĂSURILOR PROPUSE LA EFECTELE NEGATIVE IDENTIFICATE

Se propune următorul program de monitorizare a măsurilor propuse în scopul reducerii, prevenirii și compensării efectelor negative generate de Obiectivele PUG și identificate în capitolul 8.

Tabel 14. Descrierea programului de monitorizare a măsurilor propuse la efectele negative identificate

Efect negativ identificat	Măsuri propuse pentru prevenire, reducere sau compensare	Program de monitorizare a măsurilor		
		Indicator de monitorizare	Responsabilitate	Termen
Perturbarea factorilor de mediu în perioada de execuție prin emisii de praf, zgomot, intensificarea traficului, ocupare temporară de teren, decopertări, săpături, perturbarea traficului rutier și a căilor de transport (prin săpături)	<ul style="list-style-type: none"> Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. 	Respectarea condițiilor și obligațiilor din acordul de mediu – prin controale periodice, rapoarte de progres	GNM CJ Iași APM Iași	În perioada de execuție
	<ul style="list-style-type: none"> Proiectele propuse pe raza comunei Cotnari (alimentare cu gaz, inclusiv proiectele de reabilitare a drumurilor, a cădrilor (școli, cămine) vor fi supuse procedurilor de mediu conform legislației în vigoare, în vederea emiterii acordului de mediu. 	Acord de mediu sau decizia APM Iași înainte de începerea lucrărilor	Titular proiect (primărie)	La emiterea autorizației de construire
	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă; 	Impunerea în caietele de sarcini pentru contractele de lucrări: <ul style="list-style-type: none"> Antreprenorul va asigura toate resursele și condițiile necesare pentru protecția factorilor de mediu pe șantier 	Titular proiect (primărie) prin consultant	la lansarea licitației publice
Efect negativ potențial asupra biodiversității prin perturbarea, ocuparea și fragmentarea habitatelor în perioada de execuție.	<ul style="list-style-type: none"> Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. 	Respectarea condițiilor și obligațiilor din acordul de mediu – prin controale periodice, rapoarte de progres	GNM CJ Iași APM Iași	În perioada de execuție
	<ul style="list-style-type: none"> Suprafețele ocupate temporar și permanent de proiectele propuse vor fi evaluate din punct de vedere al valorii biologice ale acestora. Se urmăresc habitate prioritare, zone umede, habitate naturale importante etc. Analiza se va face în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. 	Acord de mediu sau decizia APM Iași înainte de începerea lucrărilor	Titular proiect (primărie)	La emiterea autorizației de construire
	<ul style="list-style-type: none"> Dacă se identifică elemente sensibile de biodiversitate, 	Acord de mediu sau decizia APM Iași	Titular proiect (primărie)	La emiterea autorizației

	atunci se aplică trasee sau soluții alternative. În cazul în care soluțiile alternative nu pot fi aplicate, se evaluează efectele proiectului asupra biodiversității prin evaluare adecvată	Înainte de începerea lucrărilor		de construire
	<ul style="list-style-type: none"> În general se vor respecta prevederile planurilor de management ale ariilor protejate 	Aviz al custodelui înainte de începerea lucrărilor, după caz	Titular proiect (primărie)	La emiterea autorizației de construire
În perioada de execuție a lucrărilor hidrotehnice se pot produce efecte negative temporare de tipul: creșterea turbidității apei, perturbarea vieții sălbatice prin lucrările de execuție (săpături, emisii, zgomot)	<ul style="list-style-type: none"> Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. 	Respectarea condițiilor și obligațiilor din acordul de mediu – prin controale periodice, rapoarte de progres	GNM CJ Iași APM Iași	În perioada de execuție
	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă; 	Impunerea în caietele de sarcini pentru contractele de lucrări: <ul style="list-style-type: none"> Antreprenorul va asigura toate resursele și condițiile necesare pentru protecția factorilor de mediu pe șantier 	Titular proiect (primărie) prin consultant	la lansarea licitației publice
Risc de introducere a plantelor invazive odată cu plantarea de arbori în zonele de risc sau odată cu lucrările de amenajare a malurilor	<ul style="list-style-type: none"> Speciile de arbori propuse pentru împăduriri vor fi aprobate de autoritatea de mediu; 	Punct de vedere al APM Iași înainte de începerea lucrărilor de împădurire	Titular proiect (primărie)	Înainte de începerea lucrărilor de plantare
	<ul style="list-style-type: none"> Materiile prime brute (nisip, balast, pământ vegetal) utilizate la construcții vor fi preluate din surse locale sau zonale, astfel încât să se minimizeze apariția plantelor invazive. 	Acord de mediu sau decizia APM Iași înainte de începerea lucrărilor	Titular proiect (primărie)	La emiterea autorizației de construire
Stres temporar asupra populației prin emisii de zgomot, praf, prezență umană în timpul lucrărilor de modernizare a căilor rutiere	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă; 	Impunerea în caietele de sarcini pentru contractele de lucrări: <ul style="list-style-type: none"> Antreprenorul va asigura toate resursele și condițiile necesare pentru protecția factorilor de mediu pe șantier 	Titular proiect (primărie) prin consultant	la lansarea licitației publice
Stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc. prin extinderea intravilanului	<ul style="list-style-type: none"> respectarea indicatorilor urbanistici, asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 10% în zonele de extindere, asigurarea utilităților și a serviciilor cel puțin la nivelul restului intravilanului etc. 	Autorizații de construire emise în zonele de extindere	Primărie	Permanent
	<ul style="list-style-type: none"> Construcțiile se vor realiza exclusiv în baza autorizației de construcție 	Autorizații de construire emise	Primărie	Permanent

10.2 MONITORIZAREA MĂSURILOR PREVENTIVE GENERALE

Aplicarea măsurilor preventive generale se va monitoriza printr-un raport anual întocmit de Primărie și depus spre informare la APM Iași.

10.3 RAPORT ANUAL PRIVIND MONITORIZAREA MĂSURILOR DE MEDIU

Se recomandă ca monitorizarea implementării măsurilor din PUG să se facă prin întocmirea unui raport anual care va fi disponibil tuturor celor interesați și care va fi însușit de APM Iași. Raportul va conține:

- **Descrierea acțiunilor de conștientizare a populației cu privire la responsabilitățile legale ce le revin prin legile de protecție a mediului, a biodiversității, gestiunea deșeurilor și legea apelor;**
- **Descrierea stadiului proiectelor propuse pentru comuna Cotnari:**
 - Modernizare drumuri;
 - Apă / canal;
 - Deșeuri;
 - Protecția împotriva riscurilor naturale;
 - Modernizare clădiri publice (școli, cămine culturale etc.);
 - Împăduriri, spații verzi.

Se descriu inclusiv procedurile de mediu aferente proiectelor de pe raza comunei.

- **Descrierea acțiunilor de decolmatare și întreținere a albiilor râurilor, precum și a acțiunilor de prevenire și combatere a riscurilor naturale;**
- **Descrierea acțiunilor de igienizare a comunei;**
- **Raportul de activitate al departamentului de consultanță agricolă din cadrul Primăriei;**
- **Situația potabilității fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate și descrierea modului de avertizare asupra riscurilor.**
- **Număr de autorizații de construire emise; cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deșeurilor (inclusiv a celor din construcții / demolări);**
- **Descrierea evoluției situației tranzitorii de gestiune a deșeurilor. Precizarea cantităților de deșeuri gestionate prin soluția tranzitorie.**
- **Situația animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei;**
- **Situații neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc.**
- **Orice alt aspect considerat relevant în domeniul mediului.**

11 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Planului Urbanistic General al comunei Cotnari, județul Iași. Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 „privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”.

Dintre obiectivele planului urbanistic general, s-au selectat 7 obiective specifice care să fie supuse evaluării de mediu, deoarece acestea pot avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu. Acestea sunt:

- Obiectivul nr. 1** – Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă și de canalizare a apelor menajere, în toate localitățile comunei - Alimentarea cu apă și canalizarea / epurarea apelor uzate în satele Hodora, Iosupeni, Bahluiu, Cireșeni, Făget, Zbereni, Lupăria;
- Obiectivul nr. 2** – Extinderea sistemului de alimentare cu gaze naturale în toate satele comunei – prevede extinderea rețelei de gaz din magistrala Tg. Frumos - Hârlău.
- Obiectivul nr. 3** – Prevenirea și combaterea riscurilor naturale – prevede realizarea unor lucrări hidrotehnice în zonele supuse riscului la inundație; realizarea (continuarea) lucrărilor de stabilizare a versanților unde s-au identificat fenomene active de alunecări de teren, măsuri în domeniul agricol etc.
- Obiectivul nr. 4** – Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație rutieră – prevede următoarele proiecte: AXA 1 - Reabilitarea și modernizarea infrastructurii intrajudețene DJ 282, DJ 281 B, DJ 281 D, DJ 281 pe traseul Iași – Movileni - Gropnița - Coarnele Caprei - Belcești - Scobiști - Sirețel – Lespezi; Traseu: 94 km; Întreținerea curenta a podurilor, pasajelor, podețelor: DJ 281C (alunecare) Cotnari km.23+500-23+955; lucrări de investiții și reparații curente: DJ 281C Coasta Măgurii - Cotnari km.17+300-23+955; DC 144 DN 28B - Bahluiu (DJ 281) km.0+000÷2+455 2.46 1,227.50.
- Obiectivul nr. 5** – Extinderea intravilanului și zonare funcțională – prevede extinderea cu 65.21 ha a intravilanului existent, cu rol de locuințe și funcțiuni complementare sau spațiu verde. Nu se interceptează elemente sensibile de mediu.
- Obiectivul nr. 6** – Amenajare spații verzi, spații plantate de protecție – prevede extinderea spațiului verde din intravilan la 49.14 ha și Realizarea perdelelor forestiere pentru protecția drumurilor județene pe timp de iarnă - realizarea perdelelor forestiere de-a lungul următoarelor sectoare de drum județean: DJ 281C: Blăgești – Todirești – Coasta Măgurii - Cotnari(DN28B) 25.955 km.
- Obiectivul nr. 7** – Managementul deșeurilor – prevede implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor la nivelul comunei.

Obiectivele planului sunt în concordanță cu obiectivele de mediu stabilite la nivel superior în județul Iași, inclusiv strategia de dezvoltare socio-economică a județului Iași și Planul local de acțiune pentru mediu.

În cadrul evaluării s-a făcut o descriere detaliată a stării actuale a factorilor de mediu, față de care se evaluează influența obiectivelor PUG:

Nr. crt.	Factor de mediu	Problemă de mediu identificată
1.	Aer	Potențial de emisii de pulberi din traficul rutier pe drumurile neasfaltate și din activitățile agricole
		Potențial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidențiale
2.	Apă	Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodăria, fără epurare

		Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor.
3.	Sol	Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice Potențial de aridizare, sărăturare, gleizare și eroziune eoliană /pluvială a solurilor Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodărie, fără epurare
4.	Biodiversitate	Reducerea suprafețelor habitatelor naturale și / sau alterarea / fragmentarea acestora
5.	Sănătatea populației și mediul de viață	Potențial de afectare a stării de sănătate a populației și a stării de bine generale din cauza lipsei unui sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă în toate satele comunei Potențial de producere a inundațiilor și alunecări de teren ; Potențial de afectare a calității solului și apelor de suprafață și subterane prin evacuările de ape uzate neepurate din cauza neexistenței unui sistem de canalizare a apelor uzate și prin gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor din cauza inexistenței unui sistem integrat de management al deșeurilor Potențial de afectare a calității aerului prin emisiile de praf din circulația auto pe drumuri neasfaltate;
6.	Patrimoniu cultural	-
7.	Schimbări climatice	Accentuarea schimbărilor climatice care conduc inclusiv la aridizarea solului

În funcție de starea actuală a factorilor de mediu și de obiectivele de mediu stabilite la nivel superior, s-au definit obiectivele SEA. Acestea sunt:

TEMA SEA	OBIECTIV PRINCIPAL	SUB-OBIECTIV
AER	Îmbunătățirea calității aerului	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici din activități gospodărești, agricole și de creștere a animalelor (zootehnice) • Reducerea emisiilor din circulația pe drumuri publice
APA	Menținerea și îmbunătățirea stării apei	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor subterane • Diminuarea poluării apei de suprafață și apelor subterane din surse punctiforme și difuze; • Creșterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă; • Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați • Protejarea împotriva efectelor dăunătoare naturale și antropice, (inundații, secetă, poluarea accidentală a apei).
SOL	Protejarea calității, Cantității și funcțiunii solului	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calități bio-fizice, versatilitate, etc.); • Protejarea pășunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-pășunatului); • Reducerea contaminării și protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului, • Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejectii • Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturare, eroziune, secetă • Reducerea degradării solului și diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitrați
BIODIVERSITATE	Menținerea și consolidarea biodiversității	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea biodiversității de pe terenurile agricole și forestiere; • Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor protejate și a populației totale a acestora (în special cele de importanță comunitară și a celor aflate în pericol); • Protejarea și îmbunătățirea calității și întinderii habitatelor naturale și semi-naturale; • Reducerea fragmentării habitatelor și îmbunătățirea conectivității habitatului la nivelul peisajului; • Reducerea amenințării habitatelor și speciilor indigene de către speciile invazive non-indigene.

<p>SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ (inclusiv active materiale)</p>	<p>Protejarea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației</p> <p>Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea unui mod de viață sănătos și reducerea inegalităților privind adresabilitatea la serviciile medicale; • Protejarea sănătății populației față de riscul îmbolnăvirilor generate de factorii din mediul ambiant în vederea îmbunătățirii calității vieții • Asigurarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă și a sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. • Menținerea și respectarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrelor de protecție hidrogeologică instituite pentru protecția captărilor de apă • Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor • Amenajarea zonelor expuse riscurilor de inundație astfel încât acestea să fie mult reduse sau eliminate • Reducerea suprafețelor afectate de eroziuni și alunecări de teren • Exploatarea rațională a fondului forestier
<p>PATRIMONIUL CULTURAL ȘI PEISAJUL (INCLUSIV AMENAJAREA TERITORIULUI)</p>	<p>Conservarea și consolidarea peisajelor și patrimoniului rural din Zonă</p> <p>Promovarea planificării și dezvoltării utilizării durabile a terenurilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea și îmbunătățirea peisajului natural al zonei • Conservarea, îmbunătățirea și promovarea patrimoniului cultural; • Menținerea și întărirea identității culturale și a peisajului din mediul rural • Promovarea reutilizării terenurilor și clădirilor dezvoltate anterior (folosite anterior de către alți utilizatori); • Recunoașterea și promovarea unei infrastructuri ecologice și spațiilor verzi multifuncționale în planificarea și dezvoltarea utilizării terenurilor; • Aplicarea de practici agricole specifice agro-mediului și agriculturii ecologice.
<p>FACTORI CLIMATICI (INCLUSIV ENERGIA)</p>	<p>Atenuarea efectelor schimbărilor climatice</p> <p>Adaptarea eficientă la schimbările climatice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activitățile agricole și zootehnice; • Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon ; • Promovarea unui management forestier favorabil conservării carbonului. • Răspundere la schimbările climatice prin adaptarea la acestea (de ex. printr-o utilizare mai rațională a resurselor limitate de apă, dezvoltarea de culturi rezistente la secetă, etc.); • Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice (inundații, alunecări de teren, evenimente meteo extreme); • Facilitarea adaptării speciilor și a habitatelor prin menținerea habitatelor; • Promovarea celor mai bune practici în domeniul eficienței energetice, • Promovarea unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic.

Potențialele efecte semnificative generate de obiectivele / măsurile / proiectele propuse în PUG au fost evaluate calitativ și cantitativ utilizând o metodologie pe bază de matrice, în raport cu obiectivele de mediu stabilite mai sus. S-au evaluat și efectele cumulative asupra mediului. La efectele negative identificate, s-au propus măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor acestora:

Efect negativ potențial identificat	Măsuri propuse pentru prevenire, reducere sau compensare
<p>Perturbarea factorilor de mediu în perioada de execuție prin emisii de praf, zgomot, intensificarea traficului, ocupare temporară de teren, decopertări, săpături, perturbarea traficului rutier și a căilor de transport (prin săpături)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Celelalte proiecte propuse (alimentare cu gaz, inclusiv proiectele de reabilitare a drumurilor, a cădirilor (școli, cămine) vor fi supuse procedurilor de mediu conform legislației în vigoare, în vederea emiterii acordului de mediu. • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;

<p>Efect negativ potențial asupra biodiversității prin perturbarea, ocuparea și fragmentarea habitatelor în perioada de execuție.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Suprafețele ocupate temporar și permanent de proiectele propuse vor fi evaluate din punct de vedere al valorii biologice ale acestora. Se urmăresc habitate prioritare, zone umede, habitate naturale importante etc. Analiza se va face în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Se menționează că la nivelul prezentei evaluări de mediu nu s-au identificat habitate prioritare sau alte elemente sensibile de mediu care să se suprapună cu ariile de influență ale proiectelor propuse. • Dacă se identifică elemente sensibile de biodiversitate, atunci se aplică trasee sau soluții alternative. În cazul în care soluțiile alternative nu pot fi aplicate, se evaluează efectele proiectului asupra biodiversității prin evaluare adecvată • În general se vor respecta prevederile planurilor de management ale ariilor protejate
<p>În perioada de execuție a lucrărilor hidrotehnice se pot produce efecte negative temporare de tipul: creșterea turbidității apei, perturbarea vieții sălbatice prin lucrările de execuție (săpături, emisii, zgomot)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unele proiecte propuse pe raza comunei Cotnari (apă, canalizare) au fost deja supuse procedurilor de mediu. La implementare se vor respecta măsurile și obligațiile impuse în actele de reglementare emise. • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;
<p>Risc de introducere a plantelor invazive odată cu plantarea de arbori în zonele de risc sau odată cu lucrările de amenajare a malurilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Speciile de arbori propuse pentru împăduriri vor fi aprobate de autoritatea de mediu; • Materiile prime brute (nisip, balast, pământ vegetal) utilizate la construcții vor fi preluate din surse locale sau zonale, astfel încât să se minimizeze apariția plantelor invazive.
<p>Stres temporar asupra populației prin emisii de zgomot, praf, prezență umană în timpul lucrărilor de modernizare a căilor rutiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lucrările de șantier se vor realiza cu respectarea bunelor practici în construcții: reducerea emisiilor de praf prin metode specifice, utilaje conforme, program de lucru agreat cu populația, corelarea lucrărilor astfel încât stresul să fie de durată cât mai scurtă;
<p>Stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc. prin extinderea intravilanului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • respectarea indicatorilor urbanistici, asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 10% în zonele de extindere, asigurarea utilităților și a serviciilor cel puțin la nivelul restului intravilanului etc. • Construcțiile se vor realiza exclusiv în baza autorizației de construcție

Pentru monitorizarea implementării măsurilor propuse s-a întocmit un plan care conține indicatori, termene și responsabilități. Monitorizarea implementării măsurilor din PUG se va face prin întocmirea unui raport anual care va fi disponibil tuturor celor interesați și care va fi însușit de APM Iași. Raportul va conține:

- Descrierea acțiunilor de conștientizare a populației cu privire la responsabilitățile legale ce le revin prin legile de protecție a mediului, a biodiversității, gestiunea deșeurilor și legea apelor;
- Descrierea stadiului proiectelor propuse pentru comuna Cotnari:
 - Modernizare drumuri;
 - Apă / canal;
 - Deșeuri;
 - Protecția împotriva riscurilor naturale;
 - Modernizare clădiri publice (școli, cămine culturale etc.);
 - Împăduriri, spații verzi.

Se descriu inclusiv procedurile de mediu aferente proiectelor de pe raza comunei.

- Descrierea acțiunilor de decolmatare și întreținere a albiilor râurilor, precum și a acțiunilor de prevenire și combatere a riscurilor naturale;
- Descrierea acțiunilor de igienizare a comunei;
- Raportul de activitate al departamentului de consultanță agricolă din cadrul Primăriei;
- Situația potabilității fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate și descrierea modului de avertizare asupra riscurilor.

- Număr de autorizații de construire emise; cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deșeurilor (inclusiv a celor din construcții / demolări);
- Descrierea evoluției situației tranzitorii de gestiune a deșeurilor. Precizarea cantităților de deșeuri gestionate prin soluția tranzitorie.
- Situația animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei;
- Situații neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc.
- Orice alt aspect considerat relevant în domeniul mediului.

Concluzie:

Planul urbanistic general al comunei Cotnari, prin obiectivele propuse, răspunde problemelor de mediu identificate la nivel local. Implementarea planului generează efecte pozitive prin ameliorarea stării factorilor de mediu și prin potențarea calității vieții.

S-au identificat și efecte negative, însă acestea sunt temporare, cu extindere locală și cu semnificație redusă și sunt remediabile prin măsuri specifice. Astfel, efectele negative nu generează impact negativ asupra mediului.