

Raport de mediu

Pentru **Planul Urbanistic General al comunei Comarna, 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: UAT Comuna Comarna

Întocmit: **SC ECONOVA SRL**

Evaluator de mediu:
Ing. Fănel APOSTU

Februarie 2023

Denumire:

- Raport de mediu pentru Planul Urbanistic General al comunei Comarna, jud. Iași
- 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:

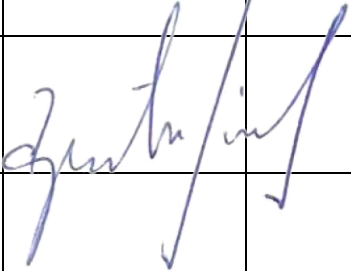

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 425 din 02.11.2022, valabil până la data de 02.11.2025:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN

Beneficiar:

- **Primăria comunei Comarna, jud. Iași**, Telefon: 0232.238.900 / Fax: 0232.238.900 ; Email: comarnaiasi@yahoo.com, Primar- Grădinaru Constantin

Proiectant:

- S.C. URBASISTEM PROIECT S.R.L. IASI, B-dul Ștefan Cel Mare , nr. 8-12, mun. Iași; Tel/Fax: 0232. 272.846; 0744.121.821; E-mail: urbasistem@gmail.com ; C.U.I. 24027461 – J 22/1829/10. 06. 2008

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REVO FEB2023	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	
				

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 155/10.03.2022
Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Fanel APOSTU** cu domiciliul în Iași, B-dul Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap.18, CNP 1800127172364, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHES

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 425/02.11.2022
Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **SC ECONOVA SRL** cu sediul în Iași, Bd. Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap. 18, jud. Iași, CUI RO24586285, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHES

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Valabil pentru Raport mediu PUG Comarna, jud. Iași

Cuprins

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante.....	5
1.1	Denumirea planului și amplasament	5
1.1.1	Denumirea planului	5
1.1.2	Descrierea amplasării planului.....	5
1.2	Obiectivele strategice și de dezvoltare a comunei Comarna	7
1.3	Principalele caracteristici ale comunei în contextul analizat	12
1.3.1	Activitățile economice	12
1.3.2	Populația. elemente demografice și sociale	13
1.3.3	Circulația	14
1.3.4	Echiparea edilitară	14
1.3.5	Arii protejate.....	22
1.3.6	Monumente istorice	22
1.3.7	Spații verzi, sport, agrement.....	23
1.4	Intravilan propus. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. Bilanț teritorial.	23
1.5	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	27
2.1	Aer	27
2.2	Apă	27
2.3	Sol.....	29
2.4	Biodiversitate	31
2.4.1	Aspecte privind biodiversitatea în general	31
2.4.2	Aspecte privind relația cu ariile naturale protejate	31
2.4.3	Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona planului	38
2.4.4	Proiectul propus are /nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	39
2.4.5	Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	39
2.5	Rezumat al stării actuale a mediului și evoluție	44
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	45
3.1	Extinderea intravilanului	45
3.2	Amplasarea altor obiective de interes.....	46
4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan.....	46
5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea	47
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului	48
6.1	Efecte semnificative ale obiectivelor PUG	48
6.2	Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului	48
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.....	54
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului	54
8.1	Condiții care trebuie respectate la implementarea planului	54
8.2	Măsurile de prevenire și reducere a poluării și de îmbunătățire a stării factorilor de mediu în general	56
8.3	Măsurile specifice pentru protecția siturilor Natura 2000	66
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	67
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului	69
11	Rezumat fără caracter tehnic	72

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

1.1 DENUMIREA PLANULUI ȘI AMPLASAMENT

1.1.1 Denumirea planului

Plan Urbanistic General al comunei Comarna, jud. Iași

1.1.2 Descrierea amplasării planului

Încadrare în mediu

Comuna Comarna este situată în partea de sud-est a județului Iași, la o distanță de 21 km de Municipiul Iași, pe șoseaua DN 28 Iași-Răducăneni-Huși. Cu o suprafață de **4719,70 ha**, comuna Comarna se încadrează între comunele mijlocii ale județului Iași și cuprinde satele: Comarna (reședința de comună), Curagău, Osoi și Stâncă, având această organizare administrativ-teritorială din anul 1968.

După forma, textura și structura vetrei, localitățile comunei Comarna se încadrează în categoria așezărilor cu *formă, structură și textură neregulată*. Astfel, localitățile comunei s-au dezvoltat de-a lungul drumului național DN 28.

Comuna Comarna se învecinează cu următoarele comune:

- La nord cu comunele Tomești și Țuțora;
- La est, est cu comuna Prisăcani;
- La sud cu comuna Costuleni;
- La vest cu comuna Schitu Duca.

Hidrografia

Apele de suprafață aparțin bazinului hidrografic al râului Jijia, acesta fiind un afluent de dreapta al râului Prut. Principalul curs de apă ce drenează zona este râul Jijia cu afluenții săi: Tamarca și Comarna.

Râul Jijia este afluentul Prutului cu dimensiunile morfometrice cele mai mari, însă debitele sale medii sunt reduse (4,8 m³/s) din cauza scurgerii zonale sărace. Bazinul hidrografic al râului Jijia se caracterizează prin frecvente și accentuate variații de nivel și debite ce dau naștere la viituri și inundații în tot bazinul. Apele mari se produc în general în intervalul martie - iunie, când se transportă cca. 70% din stocul anual.

Râul Jijia străbate teritoriul comunei în partea estică, de la nord la sud-est. El colectează toate apele ce străbat comuna: pârâul Comarna (9 km) cu afluenții - Broșteni și Curagău și pârâul Tătarca (9 km) cu afluentul Crudu.

Apele care străbat comuna sunt sub jurisdicția Administrației Bazinale de Apă Prut-Bârlad.

Apele subterane sunt reprezentate prin ape freatice, libere și prezintă o mare varietate, adâncimea stratului freatic fiind cuprinsă între 0,5m în lunca și 9m în zona de terase, iar nivelul hidrostatic variază între 0 și 2m.

Apele subterane libere includ strate acvifere fără presiune și sunt cantonate în depozitele secționare de văi, puternic influențate de precipitații. Sunt ape cu debite relativ reduse (0 – 3 l/s), cu variații mari ale nivelului hidrostatic, bogate în săruri solubile, fiind în general nepotabile sau la limita potabilității. Cele care spală argile și marne sarmațiene se încarcă și mai mult în săruri.

Fondul forestier al comunei este de 377 ha, ceea ce reprezintă 7,85 % din suprafața totală a comunei.

Riscuri naturale

Pentru teritoriul comunei Comarna, zonele expuse la riscuri naturale sunt reprezentate, cu prioritate de zonele cu risc de inundabilitate și zone cu alunecări de teren.

Zone cu risc de inundabilitate

Pe cursuri de apă neamenajate, zonele inundabile le constituie albiile majore. Acestea sunt inundate la precipitații ce depășesc pragurile critice, ce conduc la concentrarea unor debite ce depășesc capacitățile de transport ale albiilor.

De asemenea inundațiile mai pot fi provocate de scurgerile de pe versanți ce se caracterizează printr-o concentrare rapidă a unor debite generate de precipitații deosebite sau topirea bruscă a stratului de zăpadă.

În aceste condiții un posibil risc îl constituie pârâul Tătarca, pâraiele neregularizate de pe versanții dealului Paraleu sau pârâul Comarna cu afluenții săi, în condițiile de creștere ale debitelor la ploi.

Chiar și în situația unor perioade cu ploi îndelungate și abundente, precum cele din primăvară și vară nu s-a înregistrat nici o inundație, situația aflându-se sub controlul administrației publice locale și județene.

Cu toate că pe teritoriul comunei nu s-au înregistrat fenomene sau situații de inundație, un posibil risc îl constituie, în condițiile de creștere ale debitelor la ploi foarte mari și de ruperea digurilor aferente lucrărilor de regularizare ale râului Jijia, chiar dacă în acest caz se află sub amenințare doar o parte din localitatea Osoi, precum și terenurile agricole din lunca Jijiei.

Zone afectate de alunecări de teren (eroziuni)

Comarna face parte din categoria comunelor cu suprafețe însemnate susceptibile la alunecări. Producerea acestora a fost și este favorizată în continuare de o serie de condiții, între care mai importante sunt cele legate de panta și energia reliefului, substratul geologic cu alternanțe de roci permeabile și impermeabile ce dau nivele freatice și izvoare, de perioadele cu ploi abundente, procentul relativ redus de acoperire cu vegetație forestieră, de fenomenele de ravenare și torențialitate și nu în ultimul rând, de activitatea umană (defrișări, irigații, neîntreținerea lucrărilor de combatere, supraîncărcarea terenului cu construcții, etc).

Deplasările de teren constituie una dintre caracteristicile peisajului și ale modelării actuale a reliefului. În zona satului Osoi sunt posibile alunecări pe dealul Sărata, pe versanții sud-estici, sudici și sud-vestici, precum și pe coastele de nord-est a dealului Paraleu, în anii cu precipitații abundente. În prezent versanții sunt stabiliți prin vegetații forestiere.

În ultimii ani pe teritoriul comunei s-au produs alunecări de teren, mai ales în localitatea Comarna, care au avut ca efect distrugerea și afectarea de terenuri agricole, locuințe și anexe gospodărești, căi de comunicație.

Zonele expuse la alunecări pot fi împărțite în două mari categorii după cauzele principale care le provoacă:

- zone cu pierderea stabilității unor versanți alcătuiți din deluvii de pantă (care sunt formațiuni neconsolidate) din cauza creșterii umidității sau a unor cauze antropice (lucrări care modifică geometria și încărcările versantului). Acest tip de alunecări este prezent în satele Curagău și Osoi.
- zone cu pierderea stabilității terenului prin surpări, desprinderi, alunecări datorită existenței unor văi adânci cu fenomene de eroziune accentuată care duce la dezechilibrarea versanților adiacenți, cum este cazul versanților din malurile pârâului Comarna, de-a lungul drumului comunal DC 44.

O inventariere mai recentă realizată tot pe teritorii administrative de către ISPIF - Filiala Iași, evidențiază o suprafață afectată de alunecări active și semiactive de peste 1291,6 ha. În anul 2014, în zona primăriei, s-au făcut consolidări de teren pe o suprafață de 200mp. O altă zonă unde s-au efectuat lucrări de consolidare versanți este zona Musteață pe o suprafață de 25 ha.

1.2 OBIECTIVELE STRATEGICE ȘI DE DEZVOLTARE A COMUNEI COMARNA

Disfuncționalități și priorități pe fiecare domeniu

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
AGRICULTURĂ	<ul style="list-style-type: none"> Practicarea unei agriculturi subzistențiale, în sistem individual, care nu permite obținerea de producții ridicate și favorizează degradarea solurilor; Utilaje și mașini agricole insuficiente în raport cu suprafața agricolă; Insuficiența formelor de asociere în creșterea animalelor; Flosirea unor tehnologii agricole vechi, cu productivitate și eficiență economică scăzută; Nu există infrastructura de preluare și colectare a produselor agricole; Nu există o politică sistematică de recalificare și specializare pentru o agricultură performantă; 	<ul style="list-style-type: none"> Formarea și dezvoltarea unei agriculturi durabile, capabilă să creeze în economia de piață surplusul economic necesar propriei dezvoltări și participării la echilibrul general al economiei; Zonarea principalelor culturi în raport cu condițiile pedoclimatice și cerințele pieței; Însămânțarea suprafețelor arabile cu semințe selecționate și cu randament ridicat; Creșterea gradului de mecanizare în agricultură prin extinderea și înnoirea parcului auto; Încurajarea/facilitarea investițiilor în exploatarea agricole; Suținerea activităților destinate colectării și prelucrării producției agricole; Înființarea unor puncte de colectare a laptelui; Instruirea fermierilor și promovarea unor metode de producție agricolă care vizează protecția mediului (agricultură ecologică); Asistență tehnică și logistică acordată fermierilor, în vederea realizării de proiecte viabile pentru obținerea de finanțare nerambursabilă care să conducă la modernizarea exploatarea agricole; Încurajarea crescătorilor locali de animale să amelioreze rasele; Măsuri de prevenire și combatere a surselor de degradare a solului; Monitorizarea atentă a activității de exploatare a pădurilor; Inițierea unor acțiuni de creștere a suprafețelor împădurite și îmbunătățire a managementului forestier; Măsuri de conservare a fondului genetic și ecologic specific;
INDUSTRIE	<ul style="list-style-type: none"> interesul redus al investitorilor pentru demararea de afaceri în comună, din cauza infrastructurii deficitare; insuficienta dezvoltare a unităților de prelucrare a produselor locale; migrația forței de muncă calificate în exteriorul comunei (în alte județe, în străinătate). 	<ul style="list-style-type: none"> Valorificarea producției locale prin capacități proprii de prelucrare; Înființare centre de colectare și sortare a legumelor și fructelor; Reconsiderarea meseriilor tradiționale; Dezvoltarea unităților de producție din industria alimentară prin atragerea investitorilor specializați în prelucrarea laptelui și a cărnii. Modernizarea și asigurarea infrastructurii destinate investițiilor industriale; Suținerea dezvoltării IMM-urilor și stimularea implicării într-o mai mare măsură a micului antreprenorat local; Atragerea capitalului investițional autohton și străin.
TURISMUL	<ul style="list-style-type: none"> Potențialul turistic nu este valorificat suficient; Slaba dezvoltare a infrastructurii turistice: structuri de cazare, alimentație, agrement, trasee pentru drumeții, marcaje etc; Lipsa unor structuri de calificare profesională pentru turism; Lipsa semnalizării turistice a obiectivelor istorice și etnografice; Insuficienta promovare a comunei din punct de vedere al potențialului 	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea structurilor turistice de cazare și alimentație; Modernizarea locuințelor rezidenților în vederea valorificării excedentului de locuit; Amenajarea unor spații de campare și dotarea acestora cu utilități specifice; Amenajarea de spații pentru picnic, vetre pentru aprinderea focului, Modernizarea și reabilitarea drumurilor; Conservarea și protecția cadrului natural; Conservarea, restaurarea și punerea în valoare a monumentelor istorice; Renovarea și conservarea monumentelor istorice, a

	turistic existent.	<p>construcțiilor cu valoare arhitecturală, culturală și istorică;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilirea programelor de monitorizare a informațiilor privind circulația turistică, a planurilor de dezvoltare turistică; • Promovarea unor acțiuni care să valorifice principalele manifestări culturale ale zonei.
SERVICII	<ul style="list-style-type: none"> • Domeniul serviciilor pentru persoane este slab reprezentat în localitățile comunei; • Din sectorul terțiar al economiei lipsesc o serie de servicii de mare importanță, printre care: unități de reparații și întreținere, servicii de gospodărie comunală (salubritate, alimentare cu gaze); • Existența unor servicii sub standardele acceptate. 	<ul style="list-style-type: none"> • înființarea unei unități de prestări servicii în domeniu întreținerii și reparării aparatelor electrocasnice, electrotehnice depanare, radio - TV; • înființarea unei unități de prestări servicii pentru repararea încălțămintei și croitorie; • Promovarea unei politici de asociere a întreprinzătorilor locali pentru dezvoltarea unor activități economice în domeniul serviciilor; • Dezvoltarea unei infrastructuri de alimentație publică specifică turismului de tranzit; • încurajarea întreprinzătorilor ce desfășoară activități legate de prestarea de servicii către populație sau agenți economici.
REȚEAUA DE LOCALITĂȚI	<ul style="list-style-type: none"> • Echipare medie; • Fenomen de dezvoltare tentaculară a vetrelor de sat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprijinirea creerii de parteneriate între localitățile foarte mici, cu putere economică redusă, în vederea realizării de proiecte comune de infrastructură tehnică, sociale, economice s.a.; • Asigurarea condițiilor de accesibilitate a localităților; • Diversificarea funcțiilor economice, îmbunătățirea dotării și echipării; • Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent și prin aplicarea legii privind autorizațiile de construire.
POPULAȚIA ȘI RESURSELE DE MUNCĂ	<ul style="list-style-type: none"> • Rata mortalității ridicată; • Rata negativă a sporului natural; • Manifestarea unui fenomen de îmbătrânire a populației în relație cu emigrarea grupelor de vârstă mai tinere și cu diminuarea natalității; • Proportia încă mare a populației active într-o agricultură de subzistență; • Populația vârstnică, care începe să dețină o pondere din ce în ce mai ridicată, impune probleme referitor la investițiile pentru asistență medicală, pentru ocrotirea socială, pentru asigurarea bătrâneții etc; • Accesul redus la facilități de conversie/reconversie profesională. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimularea creșterii natalității; • Creșterea speranței de viață; • Ameliorarea, îmbunătățirea calității vieții; • Crearea de noi locuri de muncă; • Reducerea riscului de îmbolnăvire; • Îmbunătățirea dotării dispensarului uman; • Realizarea de acțiuni de educație pentru sănătate. • dezvoltarea și reabilitarea infrastructurii pentru educație; • identificarea micilor meseriași și îndrumarea lor pentru înființarea de microfirme și asociații familiale; • corelarea ofertei sistemului educațional și de formare profesională cu cerințele pieței muncii.
LOCUIREA	<ul style="list-style-type: none"> • Zone cu P.O.T. și C.U.T. foarte mic; • Unele locuințe sunt amplasate în zone cu risc de inundabilitate; • Gradul mediu de dotare al locuințelor; • Nu există rețea centralizată de canalizare; • Majoritatea gospodăriilor folosesc butelii de aragaz pentru prepararea hranei; • Încălzirea populației se face cu sobe cu combustibili solizi. 	<ul style="list-style-type: none"> • sprijinirea construcției de locuințe conform standardelor europene; asigurarea confortului locuirii prin realizarea dotărilor/amenajărilor din zonele de locuit, utilizarea eficientă a resurselor de teren prin realizarea documentațiilor de urbanism; • reabilitarea fondului de locuințe în vederea îmbunătățirii confortului și a valorii estetice; • reglementarea prin documentații de urbanism a construcției de locuințe cu respectarea specificului local (dimensiuni, materiale, tratarea fațadelor, amenajarea spațiilor verzi, împrejurimi)
DOTĂRI SOCIAL–CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> • Numărul redus de cabinete medicale, absența unor centre medicale dotate corespunzător pentru situații de urgență; • Inexistența infrastructurii necesare furnizării serviciilor de asistență 	<ul style="list-style-type: none"> • Construire si dotare dispensar uman in sat Osoi, comuna Comarna; • Reabilitare Corp C1 și extindere cu corp nou-grupuri sanitare la școala gimnazială nr.1. Comarna; • Construire grădiniță cu program prelungit în curtea Școlii Gimnaziale nr.1, sat Comarna;

	<p>socială pentru bătrâni și copii;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofertă redusă de agrement și petrecere a timpului liber pe plan local; • Insuficiența spațiilor pentru activități cultural-sportive; • Insuficienta implicare a societății civile în viața culturală a comunei; • Lipsa unei instituții care să pregătească forța de muncă calificată în vederea reînvierii meseriilor tradiționale; • Lipsa preocupărilor pentru formarea profesională a adulților; 	<ul style="list-style-type: none"> • Construirea grădiniței cu program normal cu 4 săli de grupă în satul Comarna; • Construirea unui Centru de zi • Construirea unei săli de sport • Modernizarea terenurilor de sport • Construirea și dotarea corespunzătoare a dispensarului uman în sat Osoi; • Construirea unei piețe de en-gross pentru produse fructe și legume • Amenajare zonă picnic; • Amenajare parcuri și locuri de joacă pentru copii; • Îmbunătățirea bazei tehnico-materială în școli (dotarea școlilor cu mobilier calculatoare și soft didactic), grădinițe, cămin cultural și bibliotecă; • Dotări servicii publice cu utilaje; • Înființare și amenajare de spații verzi.
ECHIPARE TEHNICĂ		
CIRCULAȚIE	<ul style="list-style-type: none"> • Drumuri cu îmbrăcăminte degradată (starea precară a drumurilor de interes local din comună); • Pe timp nefavorabil, din cauza amenajării și echipării necorespunzătoare a carosabilului și a rigolelor de preluare a apelor din precipitații, pe tronsoanele neasfaltate circulația se desfășoară cu dificultate; • Poduri degradate sau insuficient dimensionate ca gabarit. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizare drumuri de interes local (DS 4,5 km), in comuna Comarna, judetul Iasi. • Drumuri bune si accesibile in comuna Comarna si comuna Vasilcau, sat Soroca (4,2 km); • Modernizare drumuri comunale" in comuna Comarnai; • Modernizare drumuri agricole" in comuna Comarna; • Modernizarea drumuri sătești și ulițe adiacente • Amenajare poduri și podete; • Realizarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală; • Realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extinderi ale intravilanului prin asfaltare; • Amenajarea stațiilor de călători; • Realizarea de spații de parcare; • Instalarea pe drumurile comunale și județene a marcajelor și indicatoarelor rutiere; • Decolmatarea și curățarea șanțurilor și rigolelor aferente drumurilor și construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc;
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ	<ul style="list-style-type: none"> • Rețele electrice nemodernizate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extinderi ale rețelei de joasă tensiune; • Montarea unui post de transformare în comună în vederea îmbunătățirii parametrilor curentului electric; • Modernizarea sistemului de iluminat public;
ALIMENTARE CU GAZE NATURALE	<ul style="list-style-type: none"> • Nu există rețea de alimentare cu gaze naturale a comunei Comarna; 	<ul style="list-style-type: none"> • Înființare rețea gaze naturale; •
Alimentare cu apă și canalizare	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistența unui sistem centralizat de alimentare cu apă ,canalizare și epurare a apelor uzate în toate satele comunei . 	<ul style="list-style-type: none"> • Înființare alimentare cu apă în sistem centralizat în toate satele componente;
PROBLEME DE MEDIU		
PROTECȚIA ȘI CONSERVAREA MEDIULUI	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistența unui sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate în toate satele comunei generează probleme referitor la infiltrații și poluare a stratului de apă freatică; • Insuficiența spațiilor verzi publice; • Lipsa / insuficienta atenție acordată educației de mediu în unitățile școlare, la instituțiile publice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se vor respecta zonele de protecție cimitire, captări de apă, cursuri de apă, stații de pompare, de clorinare, rezervoare, stație de epurare ; • Gestionarea corectă a colectării în sistem separativ a deșeurilor menajere; <ul style="list-style-type: none"> • Creșterea gradului de informare a cetățenilor cu privire la riscurile poluării datorate deversărilor necontrolate de ape uzate ; • Se vor delimita zonele de protecție a rețelelor edilitare și se vor stabili condițiile de construire; • Se vor delimita zonele de protecție la monumentele antropice; <ul style="list-style-type: none"> • Se vor semnaliza siturile naturale, zone protejate, monumente ale naturii; • Plantații pe terenuri degradate; • Se vor lua măsurile necesare pentru prevenirea eroziunii solului prin lucrări de apărare a malurilor.

DEPOZITAREA DEȘEURILOR MENAJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistența unui sistem centralizat de colectare și depozitare a deșeurilor menajere. • Deșeurile sunt depozitate neselectiv, fiind depuse la întâmplare, fără respectarea HG Nr. 349/2005. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creșterea calității vieții prin realizarea unui sistem de gestionare selectivă a deșeurilor corespunzător normelor Uniunii Europene; • Dotarea cu utilaje și echipamente pentru serviciul de gospodărire comunală și salubritate (mașină de colectare, pubele) • Creșterea gradului de informare a cetățenilor cu privire la riscurile poluării datorate gestionării necorespunzătoare a deșeurilor; • Platformă de depozitare și gospodărie a gunoiului de grajd în comuna Comarna
---------------------------------	--	--

Obiectivele strategice și de dezvoltare (directii de dezvoltare) ale comunei Comarna

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor:

Căi rutiere

- Modernizare drumuri de interes local (DS 4,5 km), in comuna Comarna, judetul Iasi.
- Drumuri bune si accesibile in comuna Comarna si comuna Vasilcau, sat Soroca (4,2 km);
- Modernizare drumuri comunale" in comuna Comarna, județul Iasi;
- Modernizare drumuri agricole" in comuna Comarna, judetul Iasi.
- Modernizarea drumuri sătești și ulițe adiacente
- Realizarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală;
- Realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extinderi ale intravilanelor prin asfaltare;
- Amenajarea stațiilor de călători;
- Realizarea de spații de parcare;
- Instalarea pe drumurile comunale și județene a marcajelor și indicatoarelor rutiere;
- Decolmatarea și curățarea șanțurilor și rigolelor aferente drumurilor și construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc.

Echipare edilitară

- Înființare rețea gaze naturale;
- Înființarea sistemului centralizat de alimentare cu apă;
- Înființarea sistemului centralizat de canalizare;
- Extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele propuse pentru extindere;
- Reabilitare iluminat public;
- Conectarea de noi abonați la rețeaua telefonică (intranet, internet, servicii telefonice competitive).

Reabilitarea și construirea de noi obiective socio-culturale:

- Construire si dotare dispensar uman in sat Osoi, comuna Comarna, judetul Iasi";
- Reabilitare Corp C1 și extindere cu corp nou-grupuri sanitare la școala gimnazială nr.1. Comarna;
- Construire grădiniță cu program prelungit în curtea Școlii Gimnaziale nr.1, sat Comarna;
- Construirea grădiniței cu program normal cu 4 săli de grupă în satul Comarna;
- Construirea unui Centru de zi;
- Construirea unei săli de sport;
- Modernizarea terenurilor de sport;
- Construirea și dotarea corespunzătoare a dispensarului uman în sat Osoi;
- Construirea unei piețe de en-gross pentru produse fructe și legume;
- Amenajare zonă picnic;
- Amenajare parcuri și locuri de joacă pentru copii;
- Îmbunătățirea bazei tehnico-materială în școli (dotarea școlilor cu mobilier calculatoare și soft didactic),grădinițe, cămin cultural și bibliotecă;
- Dotări servicii publice cu utilaje;

- Înființare și amenajare de spații verzi.

Dezvoltarea economiei

a.Dezvoltarea agriculturii

- Reabilitarea și modernizarea suprafețelor cu plantații înființate sau în curs de înființare (vii, livezi și legumicole);
- Înființarea exploatațiilor agricole mari (asociații de exploatare a terenurilor agricole);
- Dezvoltarea agriculturii ecologice;
- Refacerea septelului cu rase productive, amenajarea și popularea fermelor existente;
- Refacerea amenajărilor pentru irigații, valorificarea potențialului hidrotehnic.

b.Dezvoltarea industriei și serviciilor bazate pe resursele existente:

- Dezvoltarea și diversificarea sectorului de mică industrie: morărit și panificație, tâmplărie, mobilier, prelucrare lână și piele;
- Dezvoltarea industriei de prelucrare a laptelui;
- Dezvoltarea și diversificarea potențialului de prelucrare a produselor animaliere prin:
- Construirea unui abator pentru industrializarea cărnii de consum,
- Dezvoltarea industrializării laptelui
- Dezvoltarea prestărilor de servicii:
- Înființarea unor ateliere de reparații obiecte de uz casnic, încălțăminte, croitorie, țesătorie, coafură, etc.;
- Diversificarea formei de servicii pentru populație prin: servicii informaționale, bancare, poștale la nivelul fiecărei localități;
- Alte servicii: baie publică, spălătorie, notariat.

Protecția mediului

- Combaterea integrată a surselor de poluare de pe teritoriul comunei;
- Combaterea eroziunii solului prin împăduriri;
- Instituirea zonelor de protecție sanitară la cursurile de apă;
- Colectarea deșeurilor pe teritoriul comunei Comarna se va face conform Directivei Europene și Strategiei Naționale de Gestionarea Deșeurilor, a Planului național de gestionare a deșeurilor (aprobat prin H.G. nr. 1470/2004) și Planului Județean de Gestionarea Deșeurilor.

Dezvoltarea sectorului de servicii de gospodărire comunală

- Înființare de platforme de colectare selectivă a deșeurilor;
- Platforma de depozitare și gospodărie a gunoiului de grajd în comuna Comarna, județul Iași";
- Încheierea contractelor cu preratori de salubritate pentru colectare și transportul deșeurilor, animalelor moarte.;
- Dotarea cu utilaje și echipamente pentru serviciul de gospodărire comunală și salubritate;
- Instituirea zonei de protecție la cimitire;
- Instituirea zonei de protecție la captările de apă, rezervoare, stații de pompare, stații de clorinare.

Utilizarea excedentului de forță de muncă în:

- Mica industrie
- Agricultură
- Servicii

Intărirea capacității instituționale a Administrației Publice Locale, a grupurilor de utilizatori locali și a furnizorilor de servicii.

Dezvoltarea turismului după următoarele linii de acțiune:

- Modernizarea ofertei turistice;
- Dezvoltarea prioritară a agroturismului;

- Organizarea și conducerea unei politici turistice parteneriale prin:
 - amenajarea căilor de comunicație;
 - înființarea rețelei de gaze naturale;
 - extinderea rețelei de alimentare cu apă;
 - înființarea rețelei de canalizare;
 - înființarea de noi spații pentru întreprinzători particulari ce vor să practice turismul;
 - realizarea unor dotări de agrement;
 - conservarea și protecția cadrului natural și a vestigiilor istorice.

1.3 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE COMUNEI ÎN CONTEXTUL ANALIZAT

1.3.1 Activitățile economice

Generalități

- Ca tip de spațiu rural, conform Atlasului României, comuna Comarna este caracterizată ca fiind de tipul 1, mai precis, un spațiu rural cu agricultură bazată pe microexploatații individuale.
- În urma analizei informațiilor furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, anul 2020 privind societățile economice înregistrate din comuna Comarna, pe domeniile de activitate, se constată următoarele:

Activități economice pe ramuri	Nr. Agenți economici
Agricultură	66
Industrie	15
Construcții	14
Comerț	57
Alimentație publică	8
Prestări servicii	31
Transporturi	9
Total	200

Sursa: date furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași, 2020

Agricultura

Potențialul agricol al comunei Comarna este determinat de prezența terenului arabil și a terenurilor ocupate de vii și livezi. Comuna Comarna face parte dintr-o zonă viticolă recunoscută.

Conform Atlasului României, ca tip de polarizare a spațiilor agricole, comuna Comarna 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 4705.65 ha a comunei Comarna, terenul agricol ocupă o suprafață de 4010 ha, adică 85.21%.

Modul de utilizare a teritoriului agricol comunei Comarna pe categorii de folosință în anul 2018 este următorul:

Categorii de folosință agricolă	Suprafața (ha)
Suprafața arabilă	2310
Livezi și pepiniere pomicole	480
Vii și pepiniere viticole	588
Pășuni	475
Fânețe	157

Sursa: date furnizate de INSSE Bucuresti, anul 2020

Silvicultura

Pădurile de pe raza teritoriului comunei Comarna ocupă o suprafață de 377 ha, adică 7,99% din suprafața totală a comunei. Pădurile sunt formate din fag, carpen, frasin, ulm și stejar. Pe forme de proprietate, structura fondului forestier al comunei Comarna este următoarea:

-277 ha pădure aparținând Ocolului silvic,

-100 ha proprietate privată.

În păduri se întâlnește vânat: căpriori, mistreți, vulpi, iepuri.

1.3.2 Populația. elemente demografice și sociale

Pentru analiza evoluției populației în comuna Comarna au fost considerate datele furnizate de Institutul Național de Statistică în intervalul de timp 2009 - 2019.

AN	POP.TOTALA	MASCULIN	FEMININ
2009	4564	2281	2283
2010	4553	2284	2269
2011	4587	2287	2300
2012	4583	2280	2303
2013	4605	2296	2309
2014	4593	2304	2289
2015	5293	2713	2580
2016	5657	2950	2707
2017	5952	3154	2798
2018	6244	3323	2921
2019	6110	3248	2862

Sursa: INSSE, 2020

Densitatea populației comunei Comarna analizată pentru intervalul 2009-2014 se obține raportând populația înregistrată la 1 ianuarie, la suprafața totală a comunei.

Densitatea generală este mai mică decât media județeană înregistrată la recensământul din 2014, de 141.04 locuitori/km², dar peste cea înregistrată la același recensământ la nivelul Regiunii Nord-Est, de 88.88 locuitori/ km².

Populația comunei Comarna este elementul organizator al spațiului studiat, astfel încât starea sa actuală și dinamica trebuie să coordoneze măsurile urbanistice preconizate în cadrul acestui plan.

Analiza relativ detaliată asupra populației relevă o serie de disfuncționalități ale populației sub aspect demografic, social, profesional și economic. Elementele esențiale care se constituie în direcții prioritare de intervenție sunt sintetizate mai jos:

- Rată ridicată a mortalității;
- Sold natural negativ;
- Emigrația internațională „ascunsă”, greu de cuantificat datorită lipsei formelor legale de muncă și reședință;
- Manifestarea unui fenomen de îmbătrânire a populației în relație cu emigrarea grupelor de vârstă mai tinere și cu diminuarea natalității;
- Ponderea redusă a salariaților din totalul populației active, care se traduce printr-un nivel scăzut al veniturilor din activități remunerate;
- Rata mare a șomajului;
- Proporția încă mare a populației active într-o agricultură de subzistență;
- Dezvoltarea insuficientă a serviciilor și activităților din sectorul terțiar;
- Cererea insuficientă de forță de muncă în comună;
- Accesul redus la facilități de conversie/reconversie profesională;
- Inadvertențe la nivelul înregistrării datelor și a evidenței exacte a populației;
- Accesul insuficient la servicii sanitare.

În concluzie, se poate spune că populația comunei Comarna, deși afectată de procesul de îmbătrânire și de emigrație, precum și de insuficiența locurilor de muncă, dispune totuși de resurse umane încă numeroase și cu vitalitate ridicată, ce trebuie valorificate, în relație cu potențialul natural și economic, în vederea dezvoltării durabile a teritoriului.

1.3.3 Circulația

În comuna Comarna transportul se realizează prin următoarele căi rutiere:

- **DN 28** -Săbăuani - Tg. Frumos – Iași trece prin localitățile Osoi și Stâncă și continuă spre Răducăneni - Albița.;
- **DJ 249B** - pornește din DN 28 – Osoi– racord DC 34 – Moreni;
- **DC 44** - racord DN 28 în localitatea Chicerea – Comarna – racord DN 28 între localitățile Stâncă și Costuleni;
- **DC 48** - racord DN 24 în dreptul localității Poiana - Curagău - Comarna - Racord DC 44.

Accesul către reședința de județ – municipiul Iași - se realizează prin intermediul DN 28. Teritoriul comunei Comarna este străbătut de o rețea de drumuri județene, comunale și sătești, parte din ele modernizate (betonate), iar altele nemodernizate (pietruite).

Starea carosabilului și tipul de îmbrăcăminte pe categorii de drumuri:

- Drum Național DN 28 - 10 km asfaltat, în stare bună, este un drum cu îmbrăcăminte din beton asfaltic, cu două benzi de circulație, fiind încadrat în clasa tehnică IV;
- DJ 249B - are o lungime de 1,739 km pe teritoriul comunei, este asfaltat, în stare bună.
- DC 44 - are o lungime de 16,908 km pe teritoriul comunei, parțial asfaltat, parțial pietruit.
- Drumurile sătești - o lungime însumată de 49,30km sunt parțial asfaltate, parțial pietruite, în stare bună.
- Drumurile de expoatare - o lungime însumată de 224,765 km , 5% piatră, stare medie.

Transportul public se realizează cu autobuze care fac legătura cu localitățile învecinate cât și cu municipiul Iași, existând curse regulate în fiecare zi.

Căi de comunicație feroviare

Comuna Comarna nu este străbătută de linii de cale ferată, prin urmare nu beneficiază de acces la transportul feroviar. Stația C.F.R. cea mai apropiată fiind în municipiul Iași, județul Iași.

Se impun câteva măsuri, și anume:

- Modernizare drumuri de interes local (DS 4,5 km), în comuna Comarna, județul Iași.
- Drumuri bune și accesibile în comuna Comarna și comuna Vasilcău, sat Soroca (4,2 km);
- Modernizare drumuri comunale" în comuna Comarna, județul Iași;
- Modernizare drumuri agricole" în comuna Comarna, județul Iași;
- Modernizare drumuri sătești și ulițe adiacente;
- Realizarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală;
- Realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extindere ale intravilanului prin asfaltare;
- Amenajarea stațiilor de călători;
- Realizarea de spații de parcare;
- Instalarea pe drumurile comunale și județene a marcajelor și indicatoarelor rutiere;
- Decolmatarea și curățarea șanțurilor și rigolelor aferente drumurilor și construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc;

1.3.4 Echiparea edilitară

Gospodărirea apelor

Rețeaua hidrografică de suprafață corespunde în cea mai mare parte bazinului hidrografic al Jijiei. Principalul curs de apă este râul Jijia, care marchează teritoriul comunei în partea de nord-est. Afluenții principali ai Jijiei, pe care îi adună de pe teritoriul comunei, sunt pâraiele Tătarca și Comarna: pâraul Comarna (9 km), cu afluenții Broșteni și Curagău și pâraul Tătarca (9 km), cu afluentul Crudu, la care se mai adaugă micile văi torențiale ce fragmentează versanții.

Regimul hidrologic al Jijiei se caracterizează prin variații ale nivelelor și debitelor, dar creșterile

acestora, care se produc primăvara și vara, sunt reglate de amenajările hidrotehnice realizate în amonte, în special cele executate la Amenajarea Piscicolă Movileni. Acest lucru precum și îndiguirile și reprofilările albiilor executate exclud inundațiile în luncă.

Ceilalți afluenți au un regim torențial, creșterile de nivele și debitele producând eroziuni ale albiilor și exces de umiditate în luncile înguste. Regimul hidrologic al pâraurilor este caracterizat prin variații ale nivelelor și debitelor prin creșterea acestora primăvara și vara. Pârâul Comarna și pârâul Tătarca și-au format o albie cu maluri de 2-4 m respectiv 1-3 m supuse surpărilor și cu șes îngust și inundabil. Pentru combaterea inundațiilor s-au executat lucrări de regularizare a albiilor și îndiguiri.

Decolmatarea cursurilor de apă s-a realizat în perioada 2018- 2019 în proporție de 75 % din lungimea cursului de apă.

Lucrări hidrotehnice

Derivația Prut-Bârlad, pentru acoperirea deficitului de apă a municipiului Vaslui traversează teritoriul comunei Comarna de la nord-est la sud-vest. Captarea se face prin priza de mal Oprîșeni de pe râul Prut, iar descărcarea se face în râul Vasluiet (la Poieni).

Derivația se compune din două conducte cu diametrul de 1400 mm, conducte ce au un debit de 3,2 l/s fiecare. Din aceste conducte în extravilanul comunei Comarna există un racord de apă cu diametru de 3" ce alimentează un bazin de stocare și stația de pompe aferentă, iar de aici prin rețeaua de distribuție către sistemul de irigații existent.

În prezent aceste conducte, proprietatea Apelor Române, nu mai sunt utilizate, inclusiv cea aferentă sistemului de irigații, dar ele ar putea fi reactivate și folosite pentru alimentarea cu apă nu numai a localităților comunei Comarna, ci și a altor localități învecinate. Este necesar întocmirea de studii de specialitate în vederea stabilirii parametrilor de funcționare optimă.

Lucrări hidroedilitare propuse pe teritoriul comunei Comarna:

- dirijarea controlată a apelor meteorice;
- se va asigura protecția sanitară de minim 10 m de la albiile minore, conform Legii Apelor 107, Anexa nr.2;
- se va respecta HG 930/2005 privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică la captările de apă.

Alimentarea cu apă

Comuna Comarna nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă a gospodăriilor țărănești se face din straturile acvifere, prin intermediul fântânilor săpate, de tip rural, construite de localnici din piatră și beton. Apa acestor fântâni are un grad ridicat de nepotabilitate bacteriologică și chimică.

Conform „*Masterplanului de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași*” pentru comuna Comarna se propune înființarea sistemului centralizat de alimentare cu apă în satele *Comarna, Osoi* având ca sursă conducta de aducțiune zonală STAP Chirița - Ciortești.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Comarna

În cadrul studiului de Fezabilitate se propune următoarea investiție pentru subsistemul de alimentare cu apă ce deservește localitatea Comarna:

1. Aducțiune secundară – din aducțiunea zonală (tronsoan principal) până în gospodăria de apă nouă Comarna – L = 3,6 km, DN 125 mm.
2. Gospodărie de apă Comarna – formată din două rezervoare de înmagazinare 2x250 mc și o stație de rechlorare.
3. Înființare rețea de distribuție cu lungimea de circa 6,1 km.

Sub-sistemul de alimentare cu apa Osoi

SSAA Osoi are executată o parte din rețeaua de distribuție, care este nefuncțională din cauza lipsei sursei. Se propune conectarea la conducta de aducțiune zonală STAP Chirița - Ciortești, care traversează teritoriul localității.

Investițiile propuse sunt următoarele:

1. Aducțiune secundară – din aducțiunea zonală (tronson principal) până în gospodăria de apă nouă Osoi – L = 0,9 km, DN 125 mm.
2. Gospodăria de apă Osoi – formată din două rezervoare de înmagazinare 2x250 mc și o stație de reclarare.
3. Extindere rețea de distribuție cu lungimea de circa 7,3 km.

Rezervorul va avea și rol de compensare orară a debitelor, de asigurare a rezervei de incendiu și a cerinței de apă în sistem pe durata stingerii incendiilor.

Rezerva intangibilă de incendiu în rezervor va fi de 54 m³ (corespunzător unei populații sub 5000 de locuitori) 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 NP133/2013.

Cantitățile de apă necesare se vor determina 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, NP133/2013.

Rețeaua de distribuție va fi realizată din conducte de PEHD, PN 6 atm, cu diametre diferite. Conductele se vor amplasa în zona de siguranță a drumurilor, fără a afecta platforma drumurilor sau proprietățile locuitorilor.

Rețeaua de distribuție va fi echipată cu: camine de vane, robinete de golire, robinete de aerisire, hidranți exteriori de incendiu.

Canalizarea

În prezent comuna Comarna nu dispune de un sistem centralizat de canalizare care să asigure colectarea apelor uzate, inclusiv epurarea.

Apele pluviale din comună sunt colectate prin intermediul rigolelor și șanțurilor amplasate pe marginea drumurilor, evacuarea apei făcându-se gravitațional la emisarii naturali.

Locuitorii utilizează closete simple uscate.

Conform „*Masterplanului de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași*” pentru comuna Comarna se propune *Conectarea Aglomerării Comarna la Aglomerarea Prisăceni – Soluție Centralizată – Cluster Prisăceni*.

În cadrul acestei opțiuni s-a analizat colectarea apei uzate în aglomerările Comarna și Covasna-Hilița și transportul acesteia în stația de epurare amplasată în localitatea Prisăceni.

Pentru preluarea aportului de debit și încărcare, aferent aglomerărilor Comarna și Covasna-Hilița este necesară extinderea stației de epurare. Investiția propusă este următoarea: Extindere stație de epurare PE suplimentar = 4553 – se va construi o linie nouă pentru îndepărtarea azotului și fosforului, formată din treapta mecanică (pretratare, decantare primară), treapta biologică (eliminarea pe cale biologică a carbonului, nitrificare/denitrificare, eliminarea fosforului pe cale chimică, decantare secundară), treapta de prelucrare a nămolului (stabilizare aerobă și deshidratare), astfel încât parametrii efluentului să respecte valorile cerute de Apele Române.

Aglomerarea Comarna

În opțiunea centralizată se propune înființarea sistemului de canalizare în aglomerarea Comarna și transportul apei uzate colectate în stația de epurare a aglomerării Prisăcani. Investițiile propuse sunt următoarele:

- înființare rețea de canalizare în lungime totală de 7582 m și 180 racorduri.
- 7 stații noi de pompare ape uzate, lungime totală conducte de refulare $L = 1322$ m.

Rețeaua de canalizare menajeră la care se vor racorda obiectivele social-economice, clădirile administrative, unitățile agroindustriale locale și locuințele individuale, va avea ca obiectiv colectarea, evacuarea și tratarea apelor uzate rezultate din activitățile acestora.

Pentru dimensionarea corespunzătoare a rețelelor de canalizare propuse s-a folosit modelarea hidraulică.

Definirea, simularea și calibrarea modelului hidraulic au avut ca bază de calcul următoarele date măsurate, puse la dispoziție de beneficiar sau conform normativelor în vigoare: debite, dimensiuni conducte, graful rețelei, cote, elemente componente ale sistemului, topologia rețelelor, etc. În calcul s-a ținut cont de posibilitățile de dezvoltare a zonei.

Rețeaua de canalizare va include pentru o bună funcționare în exploatare, construcții de tipul căminelor de vizitare (de linie, intersecție, schimbare de direcție, rupere de pantă, liniștire, decantare), racorduri (camine de racord), stații de pompare (SPAU), conducte de refulare aferente stațiilor de pompare și lucrările speciale: subtraversări și supratraversări.

Pentru înființarea rețelelor de apă uzată s-au adoptat materiale cu o rugozitate foarte mică, care să permită curgerea cu viteză relativ ridicată (pentru autocurățire) la o pantă cât mai mică, evitându-se în acest mod adâncirea excesivă a colectoarelor de canalizare și apariția unor dificultăți atât în execuție, cât și în exploatare.

Astfel pentru înființarea rețelei de canalizare s-au propus:

- tuburi din PVC SN 8, De 250mm și De 160mm-200mm pentru racorduri;
- tuburi din PAFSIN SN 10000 Dn 250 mm;
- conducte de PE100, SDR17, PN10 cu diametrele exterioare De 90mm, pentru conductele de refulare de la SPAU.

Se recomandă ca pe tronsoanele de canalizare unde vitezele parțiale pe conducte sunt sub 0,7 m/s să se realizeze o spălare periodică a conductelor pentru a preveni eventuale depuneri pe acestea.

Pentru asigurarea colectării și transportului apelor uzate menajere din zonele în care se realizează extinderi de rețele de canalizare către punctele de conectare în rețeaua existentă, din cauza pantei terenului natural sau a existenței unor cursuri de apă ce nu pot fi traversate gravitațional, a rezultat necesitatea amplasării a 7 noi stații de pompare apă uzată.

Stațiile noi prevăzute vor fi cu separare de solide, în cămine prefabricate, carosabile și complet îngropate.

Stațiile de pompare sunt echipate cu 1+1 pompe (1A+1R) cu capacitatea calculată în funcție de debitul colectat și de înălțimea de pompare necesară pe refulare și vor fi complet automatizate.

Pe conductele de refulare ale pompelor s-au prevăzut clapete de reținere, robineti de secționare iar pe conducta de colectare se va monta un robinet de golire a instalației.

Stația de pompare va fi alimentată din rețeaua publică a furnizorului de energie electrică, în regim trifazat 400V, 50Hz.

Racordarea instalației de pompare se va executa prin intermediul unui bloc de măsură și protecție trifazat (BMPT), montat în punctul stabilit de furnizorul local de energie electrică.

Lucrări la Stația de epurare Prisăcani

Pentru preluarea aportului de debit și încărcare, aferent aglomerărilor Comarna și Covasna-Hilița este necesară extinderea stației de epurare.

Investiție propusă:

- Extindere stație de epurare PE suplimentar = 4553 – se va construi o linie nouă pentru îndepărtarea azotului și fosforului, formată din treapta mecanică (pretratare, decantare primară), treapta biologică (eliminarea pe cale biologică a carbonului, nitrificare/denitrificare, eliminarea fosforului pe cale chimică, decantare secundară), treapta de prelucrare a nămolului (stabilizare aerobă și deshidratare), astfel încât parametrii efluentului să respecte valorile cerute de Apele Române.

Se propune în faza a doua de proiectare (după anul 2020) extinderea sistemului de canalizare și în localitățile Curagău și Stâncă.

Localitatea Osoi nu dispune de sistem de canalizare. Sunt prevăzute investiții în „*Masterplanul de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași*” pentru această localitate, ca făcând parte din clusterul Iași.

Apele uzate vor fi deversate în rețeaua de canalizare a localității Chicerea (UAT Tomesti).

În urma evaluării opțiunilor, lucrările propuse pentru sistemul de canalizare din aglomerarea Iași, ce privesc localitatea Osoi sunt:

- Înființare rețea de canalizare Osoi L = 12906 m;

Se impune respectarea Legii Apelor 107/1996 completată cu Legea 310/2004, care prevede că „realizarea alimentării cu apă a satelor și comunelor cu distribuție stradală, fără branșamente la locuințe este condiționată de asigurarea scurgerii apei prin rigole stradale și programul de realizare etapizată a canalizării acestor ape.

Se va respecta Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, completat și modificat cu Ord. 994/2018 privind distanța de protecție sanitară în jurul stației de epurare – 50 m pentru Stații de epurare de tip modular (containerizate).

Alimentarea cu gaze naturale și căldură

În comună nu există sistem de alimentare cu gaze naturale.

Pentru realizarea unui sistem centralizat de gaze naturale, se propune proiectul „*Rețea distribuție gaze naturale, comuna Comarna, jud. Iași*”.

Se propune alimentarea cu gaze naturale prin racordul la rețeaua cea mai apropiată. În localități, conductele subterane de distribuție se vor poza numai în teritoriul public ținând cont de următoarea ordine de preferințe: zone verzi, trotuare, alei pietonale, în porțiunea carosabilă, folosind traseele mai puțin aglomerate cu instalații subterane. Pe traseele fără construcții, pe câmp, precum și în zonele cu agresivitate redusă și fără instalații subterane, se vor prevedea la schimbări de direcții și la suduri răsuflători cu înălțimea de 0.6 m deasupra solului, dar nu la distanțe mai mici de 50 m.

Se va evita instalarea a două conducte de gaze pe traseu paralel. Adâncimea de pozare a conductelor de distribuție, măsurată de la suprafața terenului, până la generatoarea superioară a conductei va fi de 1m în carosabil cu fundație de beton, de cel puțin 0.7 m în spații pavate și de cel puțin 0.5 m în spații verzi.

Branșamentele se vor monta subteran și se vor proteja împotriva coroziunii prin izolare cu împâslitură de sticlă și bitum.

Conductele de gaze naturale din oțel se vor izola conform prevederilor I.6-98 art. 11,4, iar în procesul de execuție calitatea acestora se va verifica conform STAS 7335/3-86 .

Stația de reglare măsurare predare: filtrarea, măsurarea și reglarea gazelor se va face printr-o instalație compactă executată cu echipamente speciale, montate pe un șasiu, adăpostite sub o copertină. Incinta în care se va amenaja SRMP se va racorda la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în zonă. Dimensionarea instalațiilor din cadrul SRMP se va face după următorii parametri:

- Presiunea de intrare în stație $p_1 = 6 \div 40$ bari
- Presiunea de ieșire din stație $p_2 = \max 1,8$ bari
- Debitul maxim $Q_{\max} = 2.400 \text{ Nmc/h}$

Debitele de calcul pentru dimensionare se vor stabili după următoarele prescripții:

- Pentru rețeaua de repartiție și pentru ramurile principale ale rețelei de distribuție se va lua în considerare consumul pentru o etapă de perspectivă de minimum 20 de ani. Ținând cont de dezvoltarea în viitor a zonelor deservite, eventuala modificare a regimului de înălțime și a densității construcțiilor existente. Pentru traseele de interconectare se va considera și debitul de avarie al sectoarelor vecine. Dimensionarea rețelei de repartiție trebuie să asigure în caz de defectare a uneia din stațiile de măsurare predare, în orice punct al rețelei, 50% din debitul de calcul.
- Pentru ramurile secundare se va considera debitul instalat al aparatelor de utilizare existente și a celor ce se vor monta în viitor.

Pentru instalațiile de utilizare și bransamentele consumatorilor casnici se vor însuma debitele tuturor aparatelor de utilizare de aceeași categorie și se vor aplica factori de încărcare corespunzători fiecărei categorii de utilizare.

Gospodărirea comunală

Depozite de deșeuri. Pe teritoriul comunei nu există depozite neconforme de deșeuri. Au existat spații de depozitare a deșeurilor care nu respectau reglementările în domeniu pentru evitarea poluării solului și a apei freatică. Activitatea de depozitare a fost sistată la data de 16.07.2009 și au fost executate lucrări de ecologizare (compactare și acoperire, uniformizare strat de pământ).

Cimitire

Comuna Comarna are câte un cimitir în fiecare localitate. Conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014 al Ministerului Sănătății se prevede zona de protecție de 50 m în jurul acestora. Nu se prevede extinderea cimitirelor.

Managementul actual al deșeurilor

Deșeuri menajere:

Până în prezent, primăria avea încheiat contract cu firma SALUBRIS care colectează deșeurile mixte o dată pe săptămână. Sunt amplasate containere mixte de colectare deșeuri în diverse puncte de colectare.

Operatorul le transportă la depozitul conform Țuțora. Deșeurile menajere se colectează în containere de 1,1 mc puse la dispoziție de operatorul de salubritate și de primărie. Acestea sunt amplasate pe platforme amenajate.

Alte tipuri de deșeuri:

- DEEE-uri – s-a amenajat la Primărie un punct de colectare a acestor deșeuri. La cerere, deșeurile sunt preluate de un operator autorizat pe bază de comandă. Tot aici se colectează și deșeurile voluminoase.

- Acest spațiu necesită amenajări suplimentare pentru a permite colectarea și stocarea temporară a altor deșeuri speciale (ambalaje cu conținut de substanțe periculoase, substanțe expirate (pesticide, otrăvuri pentru insecte, șoareci etc.), anvelope uzate, medicamente expirate, deșeuri medicale din tratamente la domiciliu (seringi, ace, perfuzii, pansamente folosite) etc.).
- Deșeurile zootehnice sunt gestionate la nivel de gospodărie / agent economic. Nu există un spațiu amenajat pentru colectarea acestor deșeuri și compostarea corectă înainte de împrăștiere pe terenurile agricole.
- Animale moarte – sunt preluate de un operator autorizat pe bază de comandă. Nu există un spațiu amenajat pentru stocarea acestor deșeuri până la preluare.

Gestionarea deșeurilor

Deșeuri menajere

Soluția propusă în PUG pentru managementul deșeurilor este cea preluată din proiectul *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Iași*.

Consiliul Județean Iași implementează acest proiect. SMID Iași a fost proiectat astfel încât să asigure atingerea obiectivelor și țintelor legislative, respectiv a celor din Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană. Județul Iași a fost împărțit în 4 zone de colectare a deșeurilor: Zona 1 Pașcani – Ruginoasa, Zona 2 Bălțați, Zona 3 Iași și Zona 4 Hârlău.

Sistemul de colectare a deșeurilor adoptat în cadrul SMID este de pre-colectare a deșeurilor menajere nepericuloase de la populație, separat, pe patru fracții – deșeuri reziduale, hârtie și carton, metal /plastic și sticlă, în containere de culori diferite aferente fiecărui tip de deșeu. Deșeurile reziduale colectate de la populație vor fi transportate prin intermediul stațiilor de transfer Ruginoasa, Bălțați și Hârlău, la stația de tratare mecano - biologică Țuțorași apoi la depozitul conform Țuțora. Deșeurile reciclabile vor fi transportate la stațiile de sortare Ruginoasa, Hârlău, Șipote, Răducăneni și Țuțora.

Refuzul stațiilor de sortare este depozitat în depozitul conform Țuțora. Serviciile de colectare a deșeurilor și de operare a facilităților de pe raza județului, vor fi atribuite unor operatori în baza licitațiilor publice.

Comuna Comarna face parte din zona 3 Iași. Deșeurile colectate din comună sunt transportate direct de către operatorul desemnat pentru zona 3, la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor din Țuțora, unde sunt sortate. Deșeurile reziduale sunt depozitate în depozitul conform Țuțora, deșeurile organice sunt compostate iar fracțiile valorificabile sunt valorificate.

Pentru comuna Comarna au fost prevăzute următoarele dotări:

- 57 containere de 1 mc – câte 19 buc. pentru fiecare categorie de deșeu reciclabil (hârtie și carton, metal și plastic, sticlă). Aceste containere vor fi amplasate pe 19 platforme care sunt realizate sau vor fi realizate din fonduri ale primăriei în locații prestabilite, care să respecte condițiile legale de amplasare;
 - 1389 europubele de 120 l destinate colectării deșeurilor reziduale de la gospodării;
 - 443 unități de compostare de 280 l destinate compostării deșeurilor organice în gospodării.
- Cele 19 platforme de colectare a deșeurilor reciclabile sunt realizate de primărie. Locațiile au fost stabilite cu respectarea distanțelor minime de 10 m față de locuințe și astfel încât să deservească maxim 250 locuitori. Localizarea platformelor propuse și existente este următoarea:
- Satul Curagău – total 1 platformă existentă:
 - Luca H. Ioan
 - Satul Stânca – total 1 platformă existentă:
 - Școala Stânca
 - Satul Comarna – total 9 platforme existente:
 - Pod Șotroi
 - Pod Panțiru
 - Pod Grădinaru

- Pod Damian (Sargu)
- Trus Eugen
- Pod Motas
- Nechita Nica
- Pod Ezatur
- Gradini
- Satul Osoi – total 8 platforme existente:
 - Margina Gheorghe
 - Camin cultural Ospoi
 - Cazacu
 - Botolan Vasile
 - Bloc Osoi
 - Dispensar Osoi
 - Andriucă DN28
 - SMA Osoi (DN28)

Pe lângă dotările efectuate prin intermediul proiectului SMID, în comună au fost achiziționate și 48 containere de 1,1 mc, din fonduri proprii în anul 2009.

Operatorul desemnat pentru colectarea și transportul deșeurilor din comuna Comarna este GIREXIM UNIVERSAL SRL. Acest operator a început prestarea de servicii din luna august 2020. Sistemul de colectare aplicat de noul operator începând cu data de 27.08.2020 este următorul:

- colectarea deșeurilor de pe raza comunei se va face astfel:
 - Într-o săptămână se va colecta din poartă în poartă doar deseul menajer depozitat în publică pe distribuită de primărie pentru fiecare gospodărie;
 - În cealaltă săptămână se va ridica doar deseul reciclabil (metal, carton și plastic) depozitat în sacii distribuiți de primărie pentru fiecare gospodărie.
- Începând din 27.08.2020 nu au mai fost ridicate deșeurile amestecate, reciclabil-menajer.
- Containerele pentru deșeuri reciclabile amplasate pe platforme se vor menține și vor fi preluate de operator o dată la două săptămâni.

Alte tipuri de deșeuri

Pentru celelalte tipuri de deșeuri se prevăd următoarele măsuri:

- Asigurarea unui control al *deșeurilor zootehnice* rezultate din gospodării și din microfermele zootehnice, înainte de utilizarea acestora ca îngrășământ natural pe terenurile agricole; Controlul constă în asigurarea unei bune compostări (maturări) a deșeurilor pentru o perioadă de minim 6 luni, înainte de împrăștiere pe sol. De asemenea, este important ca spațiile de depozitare a acestor deșeuri să nu genereze disconfort populației și să nu permită infiltrarea în sol a scurgerilor. Se va propune un spațiu adecvat, situat la cel puțin 500m de zona locuită, pentru construirea unei platforme comunale de compostare a deșeurilor. Prevederile sunt conform Ordinului nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.
- Conform Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, UAT-urile care sunt incluse în lista zonelor susceptibile la poluarea cu nitrați din surse agricole, au o serie de obligații, cum ar fi:
 - Aplicarea prevederilor Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole aprobat prin Ord. 1182/1270/2005;
 - Obligatorietatea evaluării presiunii exercitate de îngrășămintele organice la nivelul localităților, împreună cu OSPA Iași;
 - Identificarea și evidențierea exploatațiilor agricole cu un număr de animale cuprins între 8 și 100 UVM de pe raza localităților și înștiințarea acestora privind necesitatea aplicării măsurilor din Programul de acțiune;

- Luarea deciziei privind sistemului de colectare și stocare a gunoii de grajd la nivelul localităților: platforme individuale sau platforme comunale la nivel de UAT.
- Informarea în scris a fermierilor de pe teritoriul localității cu privire la perioadele de interdicție pentru aplicarea pe terenul agricol a îngrășămintelor organice.
- Centralizarea registrelor nutrienților fiecărei exploatații agricole individuale.
- Prevederea unui spațiu special destinat pentru incinerarea *animalelor moarte în caz de epizootie*. Spațiul trebuie să aibă cel puțin 300 mp, să fie în afara zonelor inundabile și la distanță de minim 500 m față de locuințe, în extravilan.
- Prevederea unei cabine frigorifice pentru stocarea temporară a *cadavrelor de animale* până la preluarea acestora de către firma specializată. Primăria are contract încheiat cu un operator autorizat pentru preluarea la cerere a cadavrelor de animale.
- Modernizarea punctului de colectare a *deșeurilor speciale*: DEEE-uri (corpuri de iluminat, aparate electrocasnice, electronice etc.), deșeuri toxice și periculoase de la populație (ambalaje de substanțe periculoase, substanțe chimice expirate etc.), deșeuri voluminoase (de ex. mobilier). Deșeurile colectate în acest punct vor fi preluate de operatori autorizați, în bază de contract.
- Prevederea unor măsuri de gestiune a *deșeurilor din construcții / demolări* prin autorizația de construcție. Aceste măsuri (obligații) se referă la colectarea separată a diferitelor categorii de deșeuri. Deșeurile minerale (din demolarea pereților de ex.), sunt separate de alte deșeuri (de exemplu polistiren) și sunt folosite pentru amenajarea terenului.

Cimitire

Conform Ordinul Ministerului Sănătății nr.119/2014 cu privire la zonele de protecție sanitară a cimitirelor, aceasta va fi de 50 m față de zonele locuite, în localitățile unde alimentarea cu apă se face din sursă proprie.

1.3.5 Arii protejate

Pe teritoriul comunei Comarna au fost identificate zone naturale protejate care fac parte din rețeaua Natura 2000:

- ROSPA0092 Pădurea Bârnova; Suprapunerea UAT Comarna cu ROSPA0092 Pădurea Bârnova este de 64,81 ha.
- ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repede; Suprapunerea UAT Comarna cu ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repede este de 1,27 ha.

1.3.6 Monumente istorice

Conform *Listei Monumentelor Istorice a județului Iași*, pe teritoriul comunei Comarna există următoarele monumente istorice:

Nr. crt.	Cod LMI 2004	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
1.	IS-I-s-B-03557	Situl arheologic de la Comarna, punct "Pădurea Musteață"	sat COMARNA; comuna COMARNA	"Pădurea Musteață", la cca. 1,5 km VNV de sat, în dreptul cantonului silvic	
	IS-I-m-B-03557.01	Așezare	sat COMARNA; comuna COMARNA	"Pădurea Musteață", la cca. 1,5 km VNV de sat, în dreptul cantonului silvic	Epoca medievală
	IS-I-m-B-03557.02	Așezare	sat COMARNA; comuna COMARNA	"Pădurea Musteață", la cca. 1,5 km VNV de sat, în dreptul cantonului silvic	sec. VIII - X, Epoca medieval timpurie
	IS-I-m-B-03557.03	Cetate	sat COMARNA; comuna COMARNA	"Pădurea Musteață", la cca. 1,5 km VNV de sat, în dreptul cantonului silvic	Latène
	IS-I-m-B-03557.04	Așezare	sat COMARNA; comuna COMARNA	"Pădurea Musteață", la cca. 1,5 km VNV de sat, în dreptul cantonului silvic	Eneolitic, cultura Cucuteni, faza B
2.	IS-I-s-B-03624	Situl arheologic de la Osoi, punct "Terasa"	sat OSOI; comuna COMARNA	"Terasa Prutului", la cca. 1 km SE de sat	

		Prutului"			
	IS-I-m-B-03624.01	Așezare	sat OSOI; comuna COMARNA	"Terasa Prutului", la cca. 1 km SE de sat	sec. VIII - IX, Epoca medieval timpurie
	IS-I-m-B-03624.02	Așezare	sat OSOI; comuna COMARNA	"Terasa Prutului", la cca. 1 km SE de sat	sec. IV p.Chr, Epoca daco-romană
	IS-I-m-B-03624.03	Așezare	sat OSOI; comuna COMARNA	"Terasa Prutului", la cca. 1 km SE de sat	Hallstatt târziu
3.	IS -II-m-B-04129	Biserica "Sf. Voievozi"	sat COMARNA; comuna COMARNA		1804

1.3.7 Spații verzi, sport, agrement

În comună există următoarele spații amenajate:

- 2 stadioane - sat Comarna si Stanca;
- 1 parc- sat Osoi;

Comuna are potențial de dezvoltare a spațiilor de recreere prin valorificarea cadrului natural.

1.4 INTRAVILAN PROPUȘ. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL.

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structura și mărimea lor prin mărirea suprafeței intravilanului. Limita intravilanului localităților comunei Comarna s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau 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.

BILANȚ TERITORIAL PROPUȘ UAT COMUNA COMARNA JUDEȚUL IAȘI

Teritoriu administrativ al comunei COMARNA	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ						Total (ha)
	Agricol (ha)	Neagricol				Neproductiv	
		Păduri (ha)	Ape (ha)	Drumuri (ha)	Curți construcții		
Extravilan	2962,95	377,00	408,15	26,18	-	57,00	3831,28
Intravilan	-	-	10,85	86,82	790,75	-	888,42
Total	2962,95	377,00	419,00	113,00	790,75	57,00	4719,70
% din total	62,78	7,99	8,88	2,39	16,75	1,21	100%

Bilanțul teritorial intravilan existent și propus este prezentat în continuare.

Bilanț teritorial localitatea Comarna

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	336,10	85,04	386,08	86,52
2.	Instituții și servicii de interes public	2,25	0,57	2,25	0,50
3.	Unități industriale si depozitare	0,90	0,23	0,90	0,20
4.	Unități agro-zootehnice	0,46	0,12	0,46	0,10
5.	Unități tehnico - edilitare	1,95	0,49	1,95	0,44
6.	Căi de comunicație și transport rutier	42,82	10,83	42,82	9,60
7.	Spatii verzi, sport, agrement, protecție	1,95	0,49	2,95	0,67
8.	Gospodărie comunală, cimitire	1,09	0,28	1,09	0,24
9.	Ape	7,71	1,95	7,71	1,73
10.	TOTAL teritoriu intravilan	395,23	100%	446,21	100%

Bilanț teritorial localitatea Osoi

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	214,32	78,61	234,78	80,12
2.	Instituții și servicii de interes public	2,40	0,88	2,40	0,82
3.	Unități speciale (politie)	0,05	0,02	0,05	0,02
4.	Unități industriale si depozitare	7,36	2,70	7,36	2,50

5.	Unități agro-zootehnice	8,15	2,99	8,15	2,78
6.	Unități tehnico - edilitare	0,58	0,21	0,58	0,20
7.	Căi de comunicație și transport rutier	32,69	12,00	32,69	11,16
8.	Spatii verzi, sport, agrement, protecție	2,50	0,92	2,50	0,85
9.	Gospodărie comunală, cimitire	1,56	0,57	1,56	0,53
10.	Ape	3,00	1,10	3,00	1,02
11.	TOTAL teritoriu intravilan	272,61	100%	293,07	100%

Bilanț teritorial localitatea Stâncă

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	42,87	73,36	63,13	80,22
2.	Instituții și servicii de interes public	0,50	0,86	0,50	0,63
3.	Căi de comunicație și transport rutier	5,97	10,21	5,97	7,59
4.	Spatii verzi, sport, agrement, protecție	8,42	14,40	8,42	10,70
5.	Gospodărie comunală, cimitire	0,68	1,17	0,68	0,86
6.	TOTAL teritoriu intravilan	58,44	100%	78,70	100%

Bilanț teritorial localitatea Curagău

Nr. crt.	Zone funcționale	Existent		Propus	
		ha	%	ha	%
1.	Locuințe și funcțiuni complementare	24,97	54,57	49,65	70,49
2.	Instituții și servicii de interes public	0,31	0,68	0,31	0,44
3.	Căi de comunicație și transport rutier	3,34	7,29	3,34	4,74
4.	Spatii verzi, sport, agrement, protecție	16,00	34,97	16,00	22,71
5.	Unitati tehnico edilitare	0,14	0,30	0,14	0,20
6.	Gospodărie comunală, cimitire	0,86	1,88	0,86	1,22
7.	Ape	0,14	0,31	0,14	0,20
8.	TOTAL teritoriu intravilan	45,76	100%	70,44	100%

SUPRAFATA TERITORIULUI INRAVILAN- COMUNA COMARNA JUD. IASI

	OSOI	STÂNCA	COMARNA	CURAGĂU	TOTAL
EXISTENT HA	272,61	58,44	395,23	45,76	772,04
PROPUS HA	293,07	78,70	446,21	70,44	888,42
DIFERENTA	20,46	20,26	50,98	24,68	116,38
% din existent	7,51	34,61	12,89	53,93	15,07

Evidențierea extinderilor

LOCALITATEA OSOI	
INTRAVILAN EXIS.TOTAL HA.	272,61
TRUP B	244,11
TRUP B1	26,11
TRUP B2	0,19
TRUP B3	0,43
TRUP B4	0,10
TRUP B5	1,57
TRUP B6	0,10
EXTINDERI	
TRUP 1	1,64
TRUP 2	0,15
TRUP 3	0,25
TRUP 4	1,60
TRUP 5	1,49
TRUP 6	0,72
TRUP 7	3,22
TRUP 8	1,10
TRUP 9	0,20
TRUP 10	1,80
TRUP 11	1,27
TRUP 12	14,33
TRUP 13	0,67
TOTAL	28,44
TRUP 1	-0,53
TRUP 2	-4,62
TRUP 3	-2,27
TRUP 4	-0,46

TRUP 5	-0,10
TOTAL RETRAGERI	-7,98
TOTAL EXTINDERI	20,46
INTRAVILAN PROPUS HA.	293,07
LOCALITATEA STÂNCA	
INTRAVILAN EXIS.TOTAL HA.	58,44
TRUP C	50,02
TRUP C1	8,42
EXTINDERI	
TRUP 1	19,78
TRUP 2	0,76
EXTINDERI	20,54
RETRAGERI	-0,28
TOTAL EXTINDERI	20,26
INTRAVILAN PROPUS HA.	78,70
LOCALITATEA COMARNA	
INTRAVILAN EXIS.TOTAL HA.	395,23
TRUP A	386,85
TRUP A1	6,48
TRUP A 2	1,20
TRUP A 3	0,08
TRUP A 4	0,10
TRUP A 5	0,52
EXTINDERI	
TRUP 1	8,79
TRUP 2	0,94
TRUP 3	0,51
TRUP 4	2,15
TRUP 5	0,20
TRUP 6	1,44
TRUP 7	13,46
TRUP 8	3,36
TRUP 9	4,06
TRUP 10	2,89
TRUP 11	0,15
TRUP 12	3,07
TRUP 13	2,27
TRUP 14	1,95
TRUP 15	7,31
TOTAL	52,55
TRUP 1	-1,05
TRUP 2	-0,52
TOTAL RETRAGERI	-1,57
TOTAL EXTINDERI	50,98
INTRAVILAN PROPUS HA.	446,21
LOCALITATEA CURAGĂU	
INTRAVILAN EXIS.TOTAL HA.	45,76
TRUP D	22,48
TRUP D1	0,11
TRUP D 2	0,11
TRUP D 3	23,06
EXTINDERI	
TRUP 1	1,45
TRUP 2	1,80
TRUP 3	0,72
TRUP 4	5,11
TRUP 5	0,25
TRUP 6	15,35
TOTAL EXTINDERI	24,68
INTRAVILAN PROPUS HA.	70,44

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 fațadă, spații verzi.
- *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 ca urmare a introducerii unor porțiuni de drumuri în intravilan și a propunerii unor drumuri pe trasee noi precum și prin modificarea profilelor celor existente.
- *Zona de gospodărie comunală* se majorează cu suprafețele destinate platformelor de colectare a deșeurilor menajere introduse în intravilan. Aceste funcțiuni vor fi preluate de servicii centralizate specializate la nivel județean.
- *Zona pentru echipare tehnico-edilitară* se majorează prin propunerile de înființare/extindere a sistemelor de alimentare cu apă, cu gaze naturale și canalizare.
- *Zona de spații verzi, complexe sportive și de agrement* se mărește ca urmare a schimbării unor categorii de terenuri în terenuri cu destinația de spații plantate de-a lungul albiilor apelor, scuaruri, pe lângă obiectivele de utilitate publică.
- *Zonele protejate cu valoare istorică.* Se impune semnalizarea peisajelor și monumentelor, redarea lor mai lizibilă în patrimoniul natural sau cultural, în special pentru turiștii străini și încurajarea circulației în această zonă. Protecția zonei se va face în primul rând prin educarea populației. Se impune protejarea patrimoniului arheologic, conform Ordonanței nr.43 din 30 ianuarie 2000, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

1.5 RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

Comuna Comarna face parte din ARSACIS – asociația pentru gestionarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare și din ADIS – asociația pentru gestionarea sistemului de management integrat al deșeurilor. Comuna Comarna se subscrie statutului acestor organizații și implicit PUG-ul comunei ține cont de direcțiile de dezvoltare stabilite la nivel superior.

PUG-ul comunei Comarna se subscrie strategiei de dezvoltare socio-economică a jud. Iași și Planului de amenajare a teritoriului județului Iași.

Planurile și strategiile care influențează direcțiile de dezvoltare ale comunei Comarna sunt:

- Strategia de dezvoltare socio-economică a județului Iași;
- Planul local de acțiune pentru mediu Iași;
- Master Plan Drumuri județene și comunale 2014-2020 – județul Iași;
- Planul de management a nutrienților în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole.
- Master Plan – sistem de management integrat al deșeurilor în județul Iași;
- Master Plan – apă / canal.

Conform Strategiei de dezvoltare socio-economică a jud. Iași, pentru comuna Comarna s-au propus mai multe investiții majore, care au fost preluate în totalitate în obiectivele PUG-ului.

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

2.1 AER

Calitatea aerului în zonă.

Nu sunt disponibile informații oficiale privind calitatea aerului în zona analizată. În consecință se face o apreciere a calității aerului, în baza analizei surselor majore de emisie din zonă și a observațiilor directe din teren.

La macroscară, calitatea aerului în zona analizată poate fi influențată de sursele majore de emisii din regiunea NE. Comuna este amplasată la o distanță de 21 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană, municipiul Iași și nu este influențată în mod semnificativ de eventualele surse majore de emisii în atmosferă.

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 – emisii de pulberi, gaze de ardere;
- Încălzire – emisii de gaze de ardere;
- Incendii locale;
- Procese de fermentație naturală – emisii de gaze de fermentație.

Nu au fost înregistrate la APM Iași reclamații sau sesizări privind calitatea aerului în zonă.

Analizând potențialele surse de emisie, precum și poluanții emiși de acestea, este de așteptat ca aerul din zonă să aibă o calitate bună.

Evoluția calității aerului în situația neimplementării planului:

- Traficul pe drumurile neasfaltate (din pământ) generează praf care afectează calitatea aerului respirabil și calitatea vegetației. Acest fenomen va continua dacă drumurile nu se asfaltează.
- Arderea necontrolată a lemnului în gospodării (sobe, plite etc.) conduce la emisii de pulberi, fum și gaze de ardere în aerul respirabil.

2.2 APĂ

Surse potențiale de poluare a apelor subterane și de suprafață și calitatea acestora.

Apele de suprafață aparțin bazinului hidrografic al râului Jijia, acesta fiind un afluent de dreapta al râului Prut. Principalul curs de apă ce drenează zona este râul Jijia cu afluenții săi: Tamarca și Comarna.

Râul Jijia este afluentul Prutului cu dimensiunile morfometrice cele mai mari, însă debitele sale medii sunt reduse (4,8 m³/s) din cauza scurgerii zonale sărace. Bazinul hidrografic al râului Jijia se caracterizează prin frecvente și accentuate variații de nivel și debite ce dau naștere la viituri și inundații în tot bazinul. Apele mari se produc în general în intervalul martie - iunie, când se transportă cca. 70% din stocul anual.

Râul Jijia străbate teritoriul comunei în partea estică, de la nord la sud-est. El colectează toate apele ce străbat comuna: pârâul Comarna (9 km) cu afluenții - Broșteni și Curagău și pârâul Tătarca (9 km) cu afluentul Crudu.

Apele care străbat comuna sunt sub jurisdicția Administrației Bazinale de Apă Prut-Bârlad.

Apele subterane sunt reprezentate prin ape freatice, libere și prezintă o mare varietate, adâncimea

stratului freatic fiind cuprinsă între 0,5m în lunca și 9m în zona de terase, iar nivelul hidrostatic variază între 0 și 2m.

Apele subterane libere includ strate acvifere fără presiune și sunt cantonate în depozitele secționare de văi, puternic influențate de precipitații. Sunt ape cu debite relativ reduse (0 – 3 l/s), cu variații mari ale nivelului hidrostatic, bogate în săruri solubile, fiind în general nepotabile sau la limita potabilității. Cele care spală argile și marne sarmațiene se încarcă și mai mult în săruri.

Principalele cauze (surse) sunt infiltrațiile de la suprafață de substanțe organice sau chimice provenite din activități umane: depozitari necorespunzătoare de deșeuri menajere, dejecții zootehnice, din substanțele fertilizante și de combatere a dăunătorilor utilizate în agricultură, utilizarea frecventă de closete uscate, lipsa rețelei de canalizare în toată comuna, surse de apă (captări, fântâni) fără perimetre de protecție.

La aceste cauze se mai adaugă încărcarea în substanțe minerale și săruri, provenite din scurgeri de ape meteorice încărcate și apoi infiltrate în stratul freatic, existența unor surse de aprovizionare cu apă (izvoare, fântâni) necorespunzătoare igienico-sanitar (fără perimetre de protecție, neadecvat construite) care pot fi afectate de încărcarea apelor subterane cu substanțe organice și chimice, ceea ce influențează negativ calitatea surselor cu apă potabilă.

Sursele care pot influența calitatea apelor de suprafață și subterane din zona studiată sunt:

- Surse directe din amonte;
- Surse indirecte: transportul poluanților antrenati din amonte de către apele pluviale. Astfel, deșeurile zootehnice sau menajere depozitate necorespunzător, fitosanitare utilizate necorespunzător pe terenurile agricole etc. pot fi spălate de apele pluviale și antrenate de acestea în apele râurilor.
- apele subterane pot fi afectate de utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor cu azot și / sau fosfor, poluări istorice, alte scurgeri.

Activitățile gospodărești pot constitui o sursă notabilă de poluare a apelor de suprafață și subterane, prin:

- *Evacuarea apelor uzate.* În zonele unde nu există rețea de canalizare apele uzate sunt evacuate în bazine vidanjabile, fose sau liber la teren. De asemenea, în aceste cazuri se utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă de afectare a calității apelor de suprafață și subterane.
- *Managementul deșeurilor.* În comuna Comarna, în prezent, 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.
- Deșeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
- Deșeurile biologice (mortalități): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract. Animalele moarte sunt preluate de un operator autorizat, pe bază de comandă; nu există un spațiu amenajat pentru stocarea acestor deșeuri până la preluare.

Sursele de mai sus se manifestă cu intensitate redusă pe suprafața comunei Comarna, fără a cauza impacte semnificative asupra calității apelor de suprafață sau subterane.

Apa din fântâni utilizată în scop potabil este analizată periodic cu privire la potabilitatea acesteia. Analizele efectuate în ultimii ani arată că apa corespunde cerințelor de potabilitate impuse prin Legea 458/2002 cu completările și modificările ulterioare.

Probleme de mediu – APĂ

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

- Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate din gospodărie, fără epurare. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Racordarea la un sistem centralizat de canalizare / epurare a apelor uzate.
- 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, inclusiv al deșeurilor zootehnice.

Evoluția calității apelor în situația neimplementării planului:

- Gospodăriile care nu sunt racordate la un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate pot cauza deprecierea apelor de suprafață și a celor din freaticul de suprafață prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la levigat care se scurge (sau este antrenat) în apele de suprafață / subterane; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitarelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității apelor de suprafață (și subterane).

2.3 SOL

Calitatea solurilor în zonă și surse potențiale de poluare

Principalele surse potențiale de poluare a solurilor sunt:

- *Evacuarea apelor uzate.* În zonele unde nu există rețea de canalizare, apele uzate sunt evacuate în bazine vidanjabile, fose sau liber la teren. De asemenea, în aceste cazuri se utilizează latrine și WC-uri uscate. Evacuarea apelor uzate fără epurare și latrinele constituie o sursă de afectare a calității apelor de suprafață și subterane și a solurilor.
- *Managementul deșeurilor.* În comuna Comarna, în prezent, se 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.
- Deșeuri vegetale. Se gestionează la nivel de gospodărie.
- Deșeurile biologice (mortalități): sunt preluate la cerere de operatorul autorizat cu care primăria are contract.
- *Aplicarea fitosanitarelor și îngrășămintelor chimice pe terenuri agricole.* Terenurile agricole ale comunei Comarna 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.

Probleme de mediu – SOL.

Ameliorarea și menținerea pe termen lung a funcțiilor solului și contracararea poluării și deteriorării lor sunt obiectivele principale pentru protecția, ameliorarea și utilizarea durabilă a solurilor de pe teritoriul comunei Comarna.

Ca măsuri pentru prevenirea poluării solurilor, se impun:

- asigurarea instalațiilor și capacităților de utilizare controlată a îngrășămintelor chimice și pesticidelor la producătorii agricoli, depozitarea controlată a deșeurilor de pesticide;
- colectarea mortalităților de animale, depozitarea adecvată în camere frigorifice și transportul acestora către agenți specializați în eliminarea prin incinerare;
- realizarea de platforme de compostare pentru reziduurile zootehnice;
- sprijinirea activității și programelor de colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor industriale și din construcții;

- restrângerea suprafețelor afectate și reintroducerea, prin măsuri de reconstrucție ecologică, a terenurilor degradate în circuitul agricol și forestier.
- colectarea deșeurilor pe teritoriul comunei Comarna se va face conform Directivei Europene și Strategiei Naționale de Gestionarea Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (aprobat prin H.G. nr. 1470/2004), care impun realizarea punctelor de precolectare selectivă a deșeurilor pe teritoriul comunei și a localităților componente (în intravilan);

Un al doilea set de măsuri vizează protecția împotriva degradării solurilor prin procesele de deplasare în masă precum și pe terenurile cu exces de umiditate. Astfel, este necesar:

- menținerea învelișului vegetal pe versanții înclinați;
- raționalizarea pășunatului sau interzicerea acestuia pe pantele care indică alunecări în pregătire;
- evitarea supraîncărcării cu construcții grele a căror fundație este instalată superficial;
- se poate opta și pentru utilizarea agricolă a anumitor versanți prin amenajarea plantațiilor pomicole și viticole;
- 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.
- extinderea pădurii prin împăduriri cu specii valoroase (stejar, gorun), efectuarea de lucrări silvice pentru întreținerea pădurii (rărituri, curățiri).
- Pentru solurile afectate de exces de umiditate se recomandă lucrări de desecare, canale de drenaj, captări de izvoare, decolmatarea și adâncirea albiilor pâraielor din apropiere.
- Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.
- Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare – șanțuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor – fără să se afecteze proprietățile învecinate.
- Remedierea cauzelor poluării și degradării solurilor trebuie efectuată în ordinea priorităților definite prin politica comunei, în paralel cu aplicarea de măsuri administrative ferme.

În urma analizei situației actuale a factorului de mediu sol în comuna Comarna, 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 în sistem colectiv (platformă comunală) sau în sistem individual (platformă gospodărească).
 - Până la darea în operare a platformei colective, 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 și realizarea de perdele de protecție. Perdelele forestiere contribuie inclusiv la reglarea microclimatului zonal, la reducerea eroziunii eoliene și pluviale.
- Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate din gospodării, fără epurare. Această problemă de mediu poate fi ameliorată astfel:
 - Conectarea tuturor gospodăriilor la un sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate.

Evoluția calității solului în situația neimplementării planului:

- Gospodăriile care nu sunt racordate la un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate pot cauza deprecierea apelor de suprafață și a celor din freaticul de suprafață prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la degradarea treptată a solului; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitarelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității solului;
- Chiar dacă suprafețele de sol supuse eroziunii (eoliene sau hidrice) sunt reduse, lipsa unui control al acestor zone poate conduce la degradarea continuă a solurilor.

2.4 BIODIVERSITATE

2.4.1 Aspecte privind biodiversitatea în general

Calitatea biodiversității și surse potențiale de afectare a acesteia

Se poate aprecia că starea biodiversității în prezent, la nivelul comunei, este bună deoarece:

- lipsesc sursele majore de poluare;
- efectiv de animale relativ redus; astfel pășunatul excesiv poate fi controlat;
- culturile agricole sunt diversificate (nu există riscul de monocultură);
- influența antropică în extravilan este relativ redusă. Activitățile agricole se derulează în regim neintensiv;
- există un control relativ al utilizării substanțelor chimice pe terenuri agricole.

Probleme de mediu – biodiversitate

Majoritatea obiectivelor PUG-ului se implementează în intravilanul comunei unde efectul antropic este deja predominant. Suplimentarea presiunilor antropice prin implementarea obiectivelor PUG-ului nu duce la depășirea limitei de suportabilitate actuală a biodiversității și de regenerare naturală a acesteia. Totuși, se au în vedere următoarele potențiale efecte semnificative:

- Reducerea habitatelor de tip teren arabil / pășune prin introducerea în intravilan. Suprafețele introduse în intravilan nu reprezintă habitate importante pentru fauna zonei. În plus, acestea sunt în vecinătatea intravilanului existent, astfel încât presiunea antropică deja este dominantă.
 - Pentru această presiune de mediu posibilă, nu se fac recomandări.
- Potențial de afectare a calității apelor de suprafață și implicit a stării biodiversității asociate cu apele de suprafață, prin evacuări de ape neepurate și scurgeri de levigat din deșeuri. Această problemă de mediu se rezolvă prin PUG prin:
 - Conectarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare a apelor uzate menajere;
 - Managementul deșeurilor de toate tipurile.

Evoluția biodiversității în situația neimplementării planului:

- Gospodăriile care nu sunt racordate la un sistem de canalizare a apelor uzate pot cauza deprecierea apelor de suprafață și a celor din freaticul de suprafață și implicit a biodiversității zonei, prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la degradarea treptată a solului și apelor de suprafață; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitarelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității solului; toate acestea pot influența negativ starea biodiversității din comună.

2.4.2 Aspecte privind relația cu ariile naturale protejate

Pe teritoriul comunei Comarna au fost identificate zone naturale protejate care fac parte din rețeaua Natura 2000:

- ROSPA0092 Pădurea Bârnova
- ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea.

2.4.2.1 Amplasarea planului în raport cu ariile protejate

Din totalul de 12.887 ha al sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova, suprafața de 64,81 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,50% din suprafața sitului și 1,37% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha).

Situl ROSPA0092 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

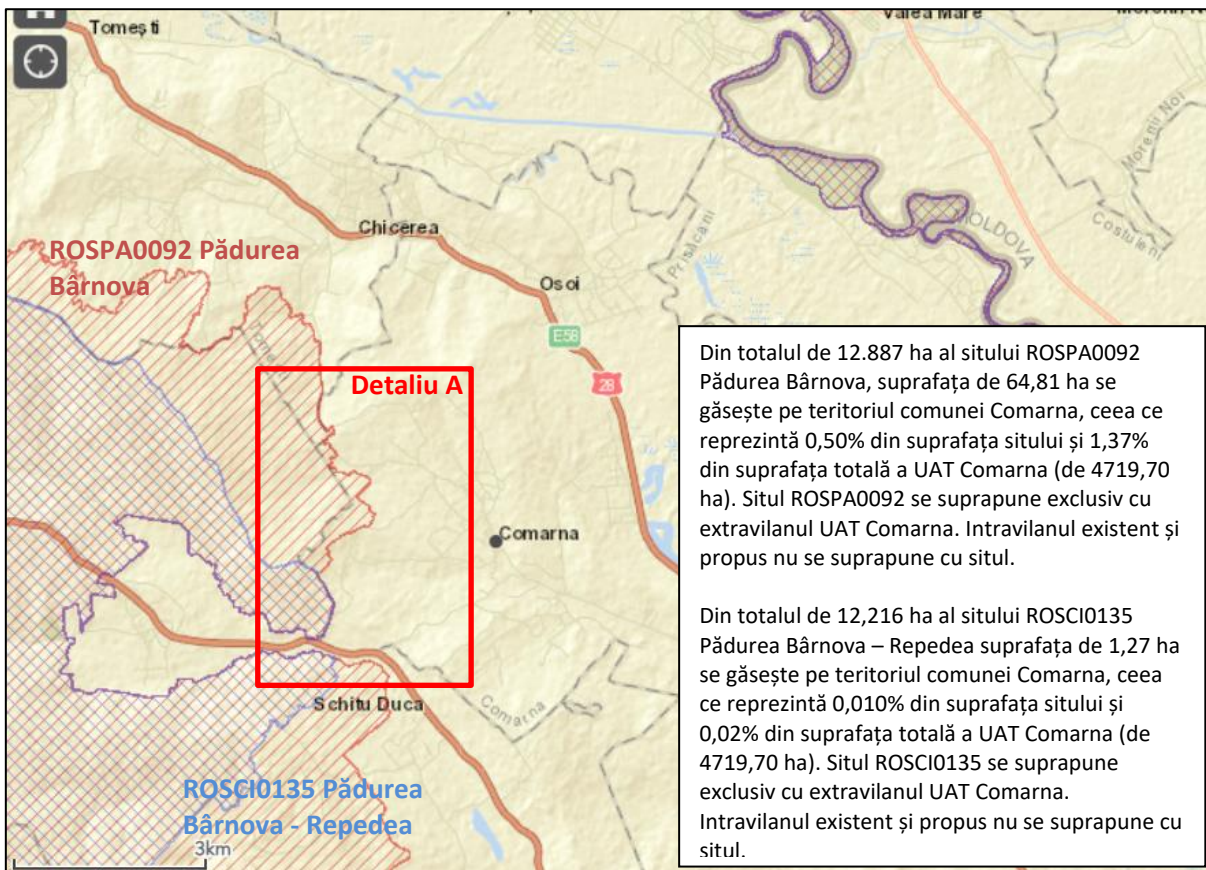
Din totalul de 12,216 ha al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea suprafața de 1,27 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,010% din suprafața sitului și 0,02% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha). Situl ROSCI0135 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Situația suprapunerilor este prezentată în tabelul de mai jos.

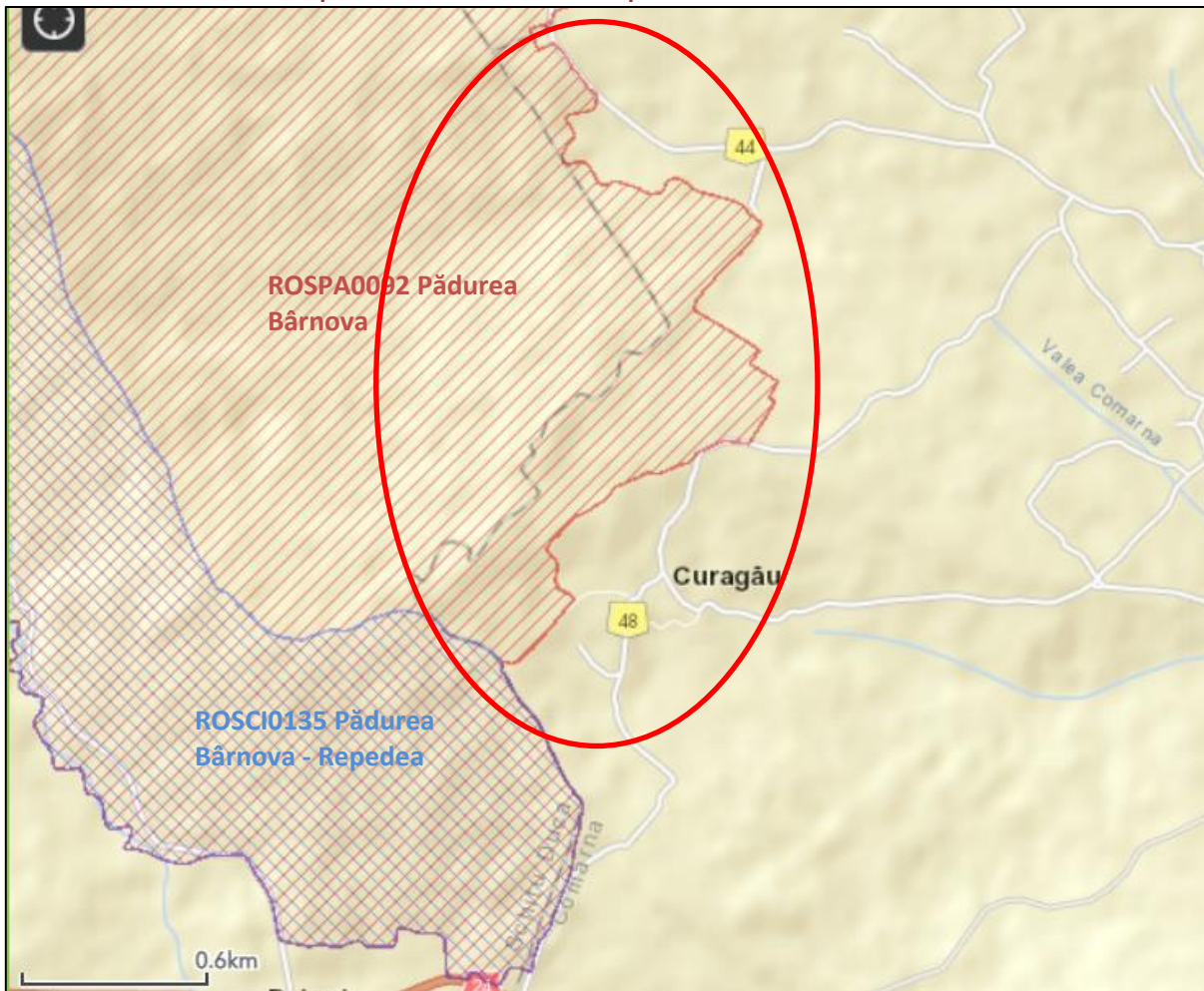
Suprapuneri cu siturile Natura 2000 și rezervații naturale

Sit	Suprapuneri								
	UAT Comarna S = 4719.70 ha			Intravilan existent S = 772.04 ha			Intravilan propus S = 888.42 ha		
	ha	% din suprafața a sitului	% din total UAT	ha	% din suprafața sitului	% din intrav. Exist.	ha	% din suprafața sitului	% din intrav. propus
ROSPA0092 Pădurea Bârnova	64,81	0.50	1.37	0	0	0	0	0	0
ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea	1,27--	0.010	0.02	0	0	0	0	0	0

Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu siturile. Extinderile propuse sunt deja antropizate, fiind zone în care s-au dezvoltat locuințe. Nu se preconizează o influență semnificativă a extinderilor propuse prin PUG asupra siturilor Natura 2000.



Amplasarea UAT Comarna în raport cu siturile Natura 2000



Detaliu A

2.4.2.2 Prezentarea succintă a sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova

Suprafața sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova este de 12.887 ha și este situat pe raza administrativ teritorială a următoarelor comune:

- Bârnova - 31%, Ciurea - 27%, Comarna - <1%, Dobrovăț - 49%, Grajduri - 34%, Iași - <1%,
- Mogoșești - <1%, Schitu Duca - 31%, Scânteia - <1%, Tomești - <1%; și în județul Vaslui: Tăcuta-

Suprapunerea sitului peste UAT Comarna se face pe suprafața de 64,81 ha.

Caracteristici ale sitului:

Situl este reprezentat în cea mai mare parte de păduri de foioase - păduri dacice de fag (aproximativ 70%) și păduri dacice de stejar și carpen (aproximativ 20%), cu o deosebită valoare științifică și peisagistică, unde își găsesc habitat cca. 116 specii de păsări rare, vulnerabile sau periclitare, 1 specie de plantă și 4 specii de mamifere mici de importanță comunitară, precum și alte specii de plante și animale enumerate în diferite convenții internaționale și liste roșii.

Sit de tip SPA declarat prin Hotărârea nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața totală a sitului este de 12684.80 ha. Acesta se suprapune în mare parte sitului de importanță comunitară Pădurea Bârnova - Repedeș și include rezervațiile naturale Locul fosilifer Dealul Repedeș, Poiana cu Schit, Poieni - Cărbunăriei și Pădurea Pietrosu.

Aria protejată încadrată în bioregiunea continentală a Podișului Central Moldovenesc, reprezintă o zonă (păduri de foioase, păduri în tranziție, pășuni, pajiști, terenuri arabile, cursuri de apă tributare râului Bârlad) deluroasă ce adăpostește și asigură condiții prielnice de viață și hrană mai multor specii de păsări migratoare, de pasaj sau sedentare.

Situl dispune de două clase de habitate (predominante) constituite din păduri dacice fag și păduri dacice de stejar și carpen; ce conservă elemente de floră spontană și protejează specii de faună rară. La baza desemnării Pădurii Bârnova ca arie de protecție specială avifaunistică se află mai multe specii de păsări enumerate în anexa I-a a Directivei Consiliului European 147/CE din 30 noiembrie 2009 și Directiva 79/409/CEE din 2 aprilie 1979[8] (privind conservarea păsărilor sălbatice) sau aflate pe lista roșie a IUCN; printre care: uliu porumbar (*Accipiter gentilis*), acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*), acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), pescăruș albastru (*Alcedo atthis*), bufniță (*Bubo bubo*), șorecar mare (*Buteo rufinus*), șorecar comun (*Buteo buteo*), șorecar încălțat (*Buteo lagopus*), barză albă (*Ciconia ciconia*), șerpar (*Circaetus gallicus*), erete de stof (*Circus aeruginosus*), erete vânt (*Circus cyaneus*), erete cenușiu (*Circus pygargus*), erete alb (*Circus macrourus*), cristei de câmp (*Crex crex*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), dumbrăveancă (*Coracias garrulus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocănitoarea verzuie (*Picus canus*), ciocănitoarea de grădină (*Dendrocopos syriacus*), presura de grădină (*Emberiza hortulana*), șoim de iarnă (*Falco columbarius*), șoim călător (*Falco peregrinus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), vânturel de seară (*Falco vespertinus*), vânturel roșu (*Falco tinnunculus*), muscar-mic (*Ficedula parva*), muscar-gulerat (*Ficedula albicollis*), acvilă pitică (*Hieraetus pennatus*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*), sfrânciocul cu frunte neagră (*Lanius minor*), gaie neagră (*Milvus migrans*), gaie roșie (*Milvus milvus*) și prigoare (*Merops apiaster*).

Conform Formularului standard 2020, situl are următoarele caracteristici:

- Suprafața totală de 12684.80 ha

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație					Sit		
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	"p	Marime	Unit.	Categ.	Calit.	AIBICID	AIBIC

					Min.	Max.	masura	CIRIVIP	date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)		R	5	7	p	P		D			
B	A229	Alcedo atthis		R	1	2	p	P		D			
B	A091	Aquila chrysaetos		C	2	3	i	C		D			
B	A089	Aquila pomarina		R	4	5	p	P		C	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina		C	200	500	i	P		C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo		P	6	7	p	P		C	B	B	C
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)		R	5	10	p	C		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)		C	20	30	i	C		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)		W	5	10	i	C		D			
B	A403	Buteo rufinus		C	3	5	i	R		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus		R	20	25	p	C		C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus		C	70	140	i	C		C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia		C	1500	3000	i	C		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus		R	1	2	p	R		C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus		C	50	100	i	R		C	C	C	C
B	A082	Circus cyaneus		W	10	20	i	R		C	C	C	C
B	A083	Circus macrourus		C	3	5	i	C		C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus		C	20	40	i	R		D			
B	A231	Coracias garrulus		R	3	5	p	R		D			
B	A231	Coracias garrulus		C	10	15	i	R		D			
B	A122	Crex crex		R	30	35	p	C		C	B	C	C
B	A122	Crex crex		C	100	130	i	C		C	B	C	C
B	A239	Dendrocopos leucotos		P	12	15	p	C		D			
B	A238	Dendrocopos medius		P	50	60	p	P		C	B	C	C
B	A429	Dendrocopos syriacus		P	30	40	p	P		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius		P	15	20	p	P		D			
B	A379	Emberiza hortulana		R	15	18	p	C		D			
B	A379	Emberiza hortulana		C	30	40	i	C		D			
B	A098	Falco columbarius		W	4	5	i	R		C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus		C	5	7	i	C		C	B	C	C
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)		R	3	5	p	C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		R	5	10	p	C		D			
B	A097	Falco vespertinus		C	15	25	i	R		D			
B	A321	Ficedula albicollis		R	45	60	p	P		D			
B	A321	Ficedula albicollis		C	150	500	i	P		D			
B	A320	Ficedula parva		R	25	35	p	P		D			
B	A320	Ficedula parva		C	100	300	i	P		D			
B	A092	Hieraaetus pennatus		C	15	20	i	P		C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio		R	30	40	i	P		D			
B	A338	Lanius collurio		C	200	350	i	P		D			
B	A339	Lanius minor		R	20	25	p	P		D			
B	A339	Lanius minor		C	100	200	i	P		D			
B	A246	Lullula arborea		R	15	30	p	P		D			
B	A246	Lullula arborea		C	150	300	i	P		D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)		R	30	40	p	C		D			
B	A073	Milvus migrans		R	1	2	p	P		C	A	C	B
B	A073	Milvus migrans		C	7	10	i	P		C	A	C	B
B	A074	Milvus milvus		C				P?	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus		R	7	10	p	R		C	B	C	C

B	A072	Pernis apivorus			C	200	600	i	R		C	B	C	C
B	A234	Picus canus			R	35	40	p	C		D			
B	A220	Strix uralensis			P	1	2	p	R		D			

Legendă:

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A - $100 > p > 15\%$, B - $15 > p > 2\%$, C - $2 > p > 0\%$, D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare(izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne izolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabil

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	3.10
N14	Pășuni	3.50
N15	Alte terenuri arabile	1.38
N16	Păduri de foioase	90.29
N21	Vii și livezi	0.29
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.27
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.16

Managementul sitului

În prezent, responsabilitatea managementului pentru partea română îi revine Administrației Naționale a Ariilor Naturale Protejate (ANANP).

Planuri de management ale sitului

Situl nu are plan de management aprobat.

A fost emisă de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Nota nr. 10034 /BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0092 Pădurea Bârnova

2.4.2.3 Prezentarea succintă a sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repede

Suprafața sitului Pădurea Bârnova-Repedea este de 12.216 ha.

Suprapunerea sitului peste UAT Comarna se face pe suprafața de 1,27 ha.

Limitele sitului sunt cuprinse între următoarele coordonate: latitudine: N 47°1'27"; longitudine: E 27°38'50" și are o suprafață de 12.216 ha și este localizat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, pe raza județelor Iași și Vaslui și face parte din Podișul Bârladului sau Podișul Central Moldovenesc.

Caracteristicile sitului:

Situl este reprezentat în cea mai mare parte de păduri de foioase - păduri dacice de fag (aproximativ 70%) și păduri dacice de stejar și carpen (aproximativ 20%), cu o deosebită valoare științifică și peisagistică, unde își găsesc habitat cca. 116 specii de păsări rare, vulnerabile sau periclitate, 1 specie de plantă și 4 specii de mamifere mici de importantă comunitară, precum și alte specii de plante și animale enumerate în diferite convenții internaționale și liste roșii.

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație								Sit	
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime	Unit.	Categ.	Calit.	A/B/C/D	A/B/C

					Min.	Max.	Măs.	CIRIVIP	date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus		p	50	100	i	P	G	C	C	A	C
I	4011	Bolbelasmus unicornis		p	100	500	i	P	P	C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina		p	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata		p	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
I	4014	Carabus variolosus		p	1000	5000	i	P	P	B	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo		p	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum		p						C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros		p	10	15	i	R	G	C	B	A	B
I	1086	Cucujus cinnaberinus		p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
P	1902	Cypripedium calceolus		p	100	500	i	P	G	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis		p				P	G	C	B	C	B
I	6169	Euphydryas maturna		p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria		p	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus		p	50000	100000	i	P	G	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra		p				P	G	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar		p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus		p	500	1000	i	P	G	C	C	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii		p	10	50	i	P	G	C	B	A	B
M	1307	Myotis blythii		p				P		C	B	C	B
M	1318	Myotis dasycneme		p				P	G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus		p				P	G	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis		p	100	150	i	P	G	C	B	A	C
I	4026	Rhysodes sulcatus		p	5000	10000	i	P	P	A	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina		p	1000	5000	i	P	G	C	C	B	B
M	1335	Spermophilus citellus		p				C		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus		p				P	G	C	B	C	B

Grup: M- mamifere; I- nevertebrate (din lb.Engleză- invertebrates); A- amfibieni; P-plante; R-reptile.

Alte specii importante de floră si faună

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			CIRIVIP	IV	V	A	B	C
R	<u>2432</u>	<u>Anguis fragilis</u>						V					X	
A	<u>1203</u>	<u>Hyla arborea</u>						R					X	
R	<u>1261</u>	<u>Lacerta agilis</u>						C					X	

R	1263	Lacerta viridis					C					X	
M	1320	Myotis brandtii					R					X	
M	1314	Myotis daubentonii					C					X	
M	1330	Myotis mystacinus					C					X	
M	1322	Myotis nattereri					C					X	
M	1312	Nyctalus noctula					C					X	
M	1317	Pipistrellus nathusii					C					X	
M	1309	Pipistrellus pipistrellus					C					X	
M	1326	Plecotus auritus					C					X	
M	1329	Plecotus austriacus					C					X	
R	2473	Vipera berus					P					X	

Grup: A = amfibieni, M = Mamifere, R = Reptile.

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară (din lb.Engleză- very rare), P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A - 100 > p > 15%, B - 15 > p > 2%, C - 2 > p > 0%, D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne izolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabil

Caracteristici generale ale sitului: clase de habitate

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N14	Pășuni	0.96
N15	Alte terenuri arabile	0.81
N16	Păduri de foioase	97.10
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine.)	0.28
N26	Păduri în tranziție	0.76

Calitatea și importanța sitului:

Situl este important atât din punct de vedere avifaunistic, cât și pentru habitate și specii de importanță comunitară. Specii: Cypripedium calceolus (papucul doamnei)- specie de orhidee; 4 specii de microchiroptere - Myotis bechsteini, Myotis blythii, Myotis myotis, Barbastella barbastellus.

Desemnarea sitului:

- Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate;
- Hotărârea Consiliului Județean Iași nr. 8/22.06.1994.

Planul de management al sitului

Situl are plan de management aprobat prin Ord. 1131 din 2016.

A fost emisă de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Decizia nr. 25 din 20.01.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ord. 1131/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea.

2.4.3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona planului

Intravilanul existent, intravilanul propus și obiectivele PUG-ului sunt în afara siturilor; nu se

interceptează habitate de interes comunitar. Obiectivele PUG-ului, precum și extinderile intravilanului și intravilanul existent nu se suprapun cu arealele de distribuție ale speciilor și habitatelor de interes conservativ.

Intravilanul (existent și propus) nu se suprapune cu siturile Natura 2000. Habitatetele de interes comunitar nu se regăsesc în zonele de extindere a intravilanului. Pentru speciile de interes comunitar: mamifere, amfibieni, reptile, nu este exclusă apariția ocazională și accidentală în zonele de extindere a intravilanului sau în intravilanul existent. Având în vedere că aceste zone reprezintă habitat antropic – case de locuit existente, se apreciază că prezența speciilor poate fi doar ocazională (accidentală), fără a exista riscul de mortalitate sau de declin în populațiile speciilor. Prezența certă a acestor specii în zonele analizate nu poate fi susținută.

2.4.4 Proiectul propus are /nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Planul urbanistic general al com.Comarna nu are legătură directă și nu este necesar (nu reprezintă măsură în cadrul planului de management) pentru managementul siturilor ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea.

2.4.5 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

2.4.5.1 Aspecte luate în considerare la evaluarea impactului potențial

Suprapuneri cu siturile

Din totalul de 12.887 ha al sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova, suprafața de 64,81 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,50% din suprafața sitului și 1,37% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha).

Situl ROSPA0092 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Din totalul de 12,216 ha al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea suprafața de 1,27 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,010% din suprafața sitului și 0,02% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha).

Situl ROSCI0135 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Situația suprapunerilor este prezentată în tabelul de mai jos.

Suprapuneri cu siturile Natura 2000 și rezervații naturale

Sit	Suprapuneri								
	UAT Comarna S = 4719.70 ha			Intravilan existent S = 772.04 ha			Intravilan propus S = 888.42 ha		
	ha	% din suprafață a sitului	% din total UAT	ha	% din suprafața sitului	% din intrav. Exist.	ha	% din suprafața sitului	% din intrav. propus
ROSPA0092 Pădurea Bârnova	64,81	0.50	1.37	0	0	0	0	0	0
ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea	1,27	0.010	0.02	0	0	0	0	0	0

Speciile și habitatele de interes comunitar care pot fi prezente în zona planului

Intravilanul (existent și propus) nu se suprapune cu siturile Natura 2000. Habitatetele de interes comunitar nu se regăsesc în zonele de extindere a intravilanului. Pentru speciile de interes comunitar:

mamifere, amfibieni, reptile, nu este exclusă apariția ocazională și accidentală în zonele de extindere a intravilanului sau în intravilanul existent. Având în vedere că aceste zone reprezintă habitat antropic – case de locuit existente, se apreciază că prezența speciilor poate fi doar ocazională (accidentală), fără a exista riscul de mortalitate sau de declin în populațiile speciilor. Prezența certă a acestor specii în zonele analizate nu poate fi susținută.

Modificările propuse prin plan în perimetrul și vecinătatea siturilor

PUG Comarna prevede extinderea intravilanului cu 116,38 ha. Toate aceste extinderi sunt în afara siturilor, în zone deja antropizate ca urmare a dezvoltării firești a zonei pentru locuințe.

Obiectivele PUG-ului, precum și propunerile de dezvoltare urbanistică, nu interferă cu obiectivele generale de conservare ale sitului.

Potențialele efecte ale implementării PUG asupra obiectivelor de conservare ale siturilor

- Perturbarea vieții sălbatice prin extinderea intravilanului și implicit creșterea influenței antropice în zonele de extindere.

În zonele propuse pentru extinderea intravilanului și în intravilanul existent nu s-a constatat prezența certă a unor speciilor de interes comunitar. Totuși nu se exclude apariția ocazională și accidentală, în căutare de hrană sau în pasaj, a unor specii de mamifere, amfibieni și reptile. Pe zonele de concentrare maximă a speciilor de mai sus nu se intervine prin PUG.

2.4.5.2 Evaluarea impactului potențial asupra siturilor

Cuantificarea impactului s-a realizat utilizând matricea semnificației prin combinarea mărimii/amplitudinii cu sensibilitatea, rezultând următoarele categorii de impact de previzionat:

- **Foarte slab și slab/nesemnificativ (cuantificare -1; +1 / 0):** ar trebui, în mod normal să nu fie de interes; grija pentru proiectare ar trebui să minimalizeze impactul.
- **Foarte puternic și puternic (cuantificare -3; +3)** reprezintă un impact semnificativ asupra populațiilor de plante și animale și propunerea de proiect ar trebui refuzată.
- **Mediu (cuantificare -2; +2)** reprezintă un impact potențial semnificativ care solicită o evaluare atentă. Asemenea impact ar presupune refuzarea proiectului, dar se poate sugera revizuirea acestuia sau măsuri de atenuare adecvate.

Evaluarea impactului pe specii și habitate

Speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat situl sunt:

- a) o specie de plante: *Cypripedium calceolus* - papucul doamnei – specie de orhidee;
- b) 5 specii de mamifere – *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus* și *Spermophilus citellus*;
- c) 1 specie de amfibieni: *Bombina bombina*;
- d) 9 specii de nevertebrate: *Gortyna borelii lunata*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Carabus variolosus*, *Bolbelasmus unicornis*, *Rhysodes sulcatus*, *Callimorpha quadripunctaria*.

Habitatele de interes comunitar pentru care a fost declarat situl sunt:

- a) 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- b) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen.

Nu este exclusă prezența ocazională a acestor specii în zonele de intravilan existent sau propus. Totuși, având în vedere că aceste zone reprezintă habitat antropic – case de locuit existente, se apreciază că prezența speciilor poate fi doar ocazională (accidentală), fără a exista riscul de mortalitate sau de declin în populația speciilor

Impactul asupra speciilor de mamifere, amfibieni și reptile de interes comunitar incluse în fișa sitului este unul nesemnificativ deoarece extinderea intravilanului se face în afara siturilor

Se concluzionează că PUG Comarna cauzează un impact nesemnificativ asupra siturilor ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repede, având în vedere că:

- Extinderea intravilanului se face în afara siturilor. Intravilanul existent nu se suprapune cu siturile.
- Pe zonele de extindere, nu se poate identifica cu certitudine prezența unor anumite specii.
- Planul nu prevede modificări sau interferențe cu zonele din situri considerate importante din punct de vedere al biodiversității, nu se interceptează habitate de interes comunitar.

PUG Comarna NU are consecințe asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000 și nici a stării de conservare a habitatelor / speciilor incluse în acestea.

Evaluarea de ansamblu a impactului asupra siturilor Natura 2000

Pentru evaluarea impactului PUG față de siturile ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repede au fost utilizați indicatorii cheie cuantificabili din Ordinul nr. 19 /2010.

Evaluarea impactului PUG asupra siturilor ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repede

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	PUG nu prevede ocuparea sau perturbarea habitatelor de interes comunitar
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0%	0	Intravilanul existent și cel propus nu se suprapune cu situl. Extinderile propuse, precum și celelalte obiective ale planului, nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Intravilanul existent și cel propus nu se suprapune cu situl. Extinderile propuse, precum și celelalte obiective ale planului, nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	PUG nu cauzează fragmentarea habitatului.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Orizontul de timp pentru PUG este de 10 ani	0	Intravilanul existent și cel propus nu se suprapune cu situl. Extinderile propuse, precum și celelalte obiective ale planului, nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului În zonele propuse pentru extinderea intravilanului NU s-a constatat prezența certă a speciilor de interes comunitar. În aceste zone nu este exclusă prezența ocazională (accidentală) a diverselor specii de păsări sau mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate aflate în pasaj sau în căutare de hrană.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	0%	0	Intravilanul existent și cel propus nu se suprapune cu situl. Extinderile propuse, precum și celelalte obiective ale planului, nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului Până în prezent nu s-au constatat influențe majore ale comunei asupra sitului. Nici în varianta propusă prin PUG nu se identifică influențe majore sau interferențe între obiectivele PUG și obiectivele de conservare ale sitului Practic, implementarea PUG nu va genera impact cuantificabil asupra sitului.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nu se preconizează schimbări în densitatea populației speciilor

8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Nu se preconizează schimbări în densitatea populației speciilor
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu se preconizează schimbări în densitatea populației speciilor
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu e cazul
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0	0	Nu e cazul
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	0	Nu e cazul
13	Indicatori chimici care pot determina modificări privind calitatea resursei de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ANPIC.	0	0	Nu e cazul
TOTAL		0	0	Impact neutru

Cuantificarea impactului s-a realizat utilizând matricea semnificației prin combinarea mărimii/amplitudinii cu sensibilitatea, rezultând următoarele categorii de impact de previzionat:

- **Foarte slab si slab/neseemnificativ (cuantificare -1;+1 / 0):** ar trebui, in mod normal sa nu fie de interes; grija pentru proiectare ar trebui sa minimalizeze impactul.
- **Foarte puternic si puternic (cuantificare -3; +3)** reprezintă un impact semnificativ asupra populațiilor de plante si animale si propunerea de proiect ar trebui refuzata.
- **Mediu (cuantificare -2; +2)** reprezintă un impact potențial semnificativ care solicita o evaluare atenta. Asemenea impact ar presupune refuzarea proiectului, dar se poate sugera revizuirea acestuia sau masuri de atenuare adecvate.

Se concluzionează că PUG Comarna cauzează un impact neutru / neseemnificativ asupra ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea , având în vedere că:

- Extinderea intravilanului se face în afara siturilor; intravilanul existent nu se suprapune cu situl;
- Pe zonele de extindere, nu se poate identifica cu certitudine prezența unor anumite specii.
- Planul nu prevede modificări sau interferențe cu zonele din situri considerate importante din punct de vedere al biodiversității, nu se interceptează habitate de interes comunitar.

PUG Comarna NU are consecințe asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000 și nici a stării de conservare a habitatelor / speciilor incluse în acestea.

Obligații ale titularilor de plan pentru prevenirea declinului speciilor și habitatelor, conform legislației în vigoare:

- Pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara ariilor sunt interzise:
 - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor din flora și fauna sălbatică, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație a speciilor;
- deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/ sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezdăcăinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Pentru protecția tuturor speciilor de păsări, inclusiv cele migratoare, sunt interzise:
 - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
 - deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/ sau ouălor din natură;
 - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
 - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare,
 - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
 - vânzarea, deținerea și/ sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;

Implementarea Proiectului nu va influența starea de conservare a siturilor ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedeș.

Estimarea impactului asupra măsurilor minime de conservare

ROSPA0092 Pădurea Bârnova

A fost emisă de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Nota nr. 10034 /BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0092 Pădurea Bârnova

Planul propus NU interferă cu măsurile speciale de protecție și conservare

ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedeș

A fost emisă de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate Decizia nr. 25 din 20.01.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ord. 1131/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedeș.

Planul propus NU interferă cu obiectivele de conservare ale sitului.

2.4.5.3 Concluzii

Comuna Comarna este situată în partea de sud-est a județului Iași, la o distanță de 21 km de Municipiul Iași, pe șoseaua DN 28 Iași-Răducăneni-Huși. Cu o suprafață de 4719,70 ha, comuna Comarna se încadrează între comunele mijlocii ale județului Iași și cuprinde satele: Comarna (reședința de comună), Curagău, Osoi și Stâncă, având această organizare administrativ-teritorială din anul 1968.

După forma, textura și structura vetrei, localitățile comunei Comarna se încadrează în categoria așezărilor cu *formă, structură și textură neregulată*. Astfel, localitățile comunei s-au dezvoltat de-a lungul drumului național DN 28.

Comuna Comarna se învecinează cu următoarele comune:

- La nord cu comunele Tomești și Țuțora;
- La est, est cu comuna Prisăcani;

- La sud cu comuna Costuleni;
- La vest cu comuna Schitu Duca.

Pe teritoriul comunei există ariile naturale protejate **Natura 2000- ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea**.

Din totalul de 12.887 ha al sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova, suprafața de 64,81 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,50% din suprafața sitului și 1,37% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha).

Situl ROSPA0092 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Din totalul de 12,216 ha al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea suprafața de 1,27 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,010% din suprafața sitului și 0,02% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha).

Situl ROSCI0135 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu siturile Natura 2000. Obiectivele PUG-ului, precum și propunerile de dezvoltare urbanistică, nu interferă cu obiectivele generale de conservare ale siturilor. Extinderile propuse sunt deja antropizate, fiind zone în care s-au dezvoltat locuințe. Nu se preconizează o influență semnificativă a extinderilor propuse prin PUG asupra siturilor Natura 2000.

Habitatele de interes comunitar nu se regăsesc în zonele de extindere a intravilanului. Pentru speciile de interes comunitar: mamifere, amfibieni, reptile, nu este exclusă apariția ocazională și accidentală în zonele de extindere a intravilanului sau în intravilanul existent. Având în vedere că aceste zone reprezintă habitat antropic – case de locuit existente, se apreciază că prezența speciilor poate fi doar ocazională (accidentală), fără a exista riscul de mortalitate sau de declin în populațiile speciilor.

Potențialele efecte ale implementării PUG asupra obiectivelor de conservare ale siturilor

- Perturbarea vieții sălbatice prin extinderea intravilanului și implicit creșterea influenței antropice în zonele de extindere.
- În zonele propuse pentru extinderea intravilanului și în intravilanul existent nu s-a constatat prezența certă a unor speciilor de interes comunitar. Totuși nu se exclude apariția ocazională și accidentală, în căutare de hrană sau în pasaj, a unor specii de mamifere, amfibieni și reptile. În zonele de concentrare maximă a speciilor de mai sus, nu se intervine prin PUG.

Se concluzionează că PUG Comarna cauzează un impact nesemnificativ asupra ROSPA0092 Pădurea Bârnova și ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea , având în vedere că:

- Extinderea intravilanului se face în afara siturilor. Intravilanul existent nu se suprapune cu siturile.
- Pe zonele de extindere, nu se poate identifica cu certitudine prezența unor anumite specii.
- Planul nu prevede modificări sau interferențe cu zonele din situri considerate importante din punct de vedere al biodiversității, nu se interceptează habitate de interes comunitar.

PUG Comarna NU are consecințe asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000 și nici a stării de conservare a habitatelor / speciilor incluse în acestea.

2.5 REZUMAT AL STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIE

Analizând starea actuală a factorilor de mediu, s-au identificat următoarele aspecte relevante ale stării mediului:

- Potențial de emisii de praf și pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
- Potențial de emisii de gaze de ardere/ pulberi din surse rezidențiale și din arderi necontrolate;

- Potențial de poluare a apelor de suprafață și/sau subterane prin evacuarea apelor uzate fără epurare,
- Potențial de poluare a apelor de suprafață și/sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor;
- Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice;
- Potențial de eroziune eoliană/ pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetației forestiere și a suprasolicitării solului;
- Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate fără epurare, din gospodăriile neracordate la sistemul de canalizare a apelor uzate menajere.

În afară de aspectele de mai sus, se mai evidențiază următoarele elemente:

- Controlul insuficient al calității apei potabile din fântâni;
- Inexistența resurselor necesare pentru colectarea și gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deșeuri din comună;
- Amploare redusă a acțiunilor de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului.

Problemele de mediu de mai sus se pot agrava dacă nu se intervine asupra lor prin măsuri specifice. În Planul urbanistic general s-au avut în vedere aceste potențiale probleme de mediu și s-au prevăzut măsuri care să amelioreze sau să elimine riscurile identificate. Principalele măsuri stabilite în PUG sunt:

- Înființarea sistemului de alimentare cu apă potabilă din sursă controlabilă și racordarea tuturor gospodăriilor comunei inclusiv cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Înființarea sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și racordarea tuturor gospodăriilor comunei, inclusiv cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Punerea în funcțiune a sistemului integrat de gestiune a deșeurilor;
- Alimentarea cu gaze naturale;
- Asfaltarea tuturor drumurilor din comună;
- Plan de management al deșeurilor zootehnice;
- Plan de prevenire a riscurilor naturale și de stopare a degradării solurilor / de refacere a solurilor degradate prin eroziune;
- Acțiuni de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului, inclusiv modul de folosire a pesticidelor, protecția florei și faunei, prevenirea folosirii de plante invazive, modul de gestiune a deșeurilor, modul de gestiune a apelor uzate etc.

Măsurile de mai sus sunt indispensabile pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei și pentru bunăstarea populației și a mediului. Nerealizarea acestor măsuri are ca rezultat degradarea continuă a factorilor de mediu și scăderea nivelului de trai.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Obiectivele PUG-ului care sunt relevante din punct de vedere al protecției mediului, sunt amplasate astfel:

3.1 EXTINDEREA INTRAVILANULUI

Intravilanul actual al comunei Comarna cuprinde o suprafață de 772.04 ha. Prin PUG se extinde intravilanul comunei cu 116.38 ha. Astfel rezultă un intravilan revizuit de 888.42 ha.

SUPRAFAȚA TERITORIULUI INRAVILAN COM. COMARNA JUD. IAȘI

	OSOI	STÂNCA	COMARNA	CURAGĂU	TOTAL
EXISTENT HA	272,61	58,44	395,23	45,76	772,04
PROPUȘ HA	293,07	78,70	446,21	70,44	888,42
DIFERENȚA	20,46	20,26	50,98	24,68	116,38
% din existent	7,51	34,61	12,89	53,93	15,07

Analizând extinderile propuse din punct de vedere al criteriilor de mediu, se concluzionează că acestea nu interceptează elemente sensibile de mediu și nu influențează caracteristicile definitorii ale stării mediului din zona respectivă. Nu sunt interceptate zone cu interdicție de construire – alunecări de teren, zone de inundabile, zone de protecție sanitară sau alte tipuri de zone de protecție.

3.2 AMPLASAREA ALTOR OBIECTIVE DE INTERES

- Toate elementele sistemului de alimentare cu apă și ale sistemului de canalizare sunt amplasate conform planșei Echipare Edilitară, respectându-se zonele de protecție, conform legislației în vigoare.
- Se are în vedere respectarea Legii Apelor 107/1996 completată cu Legea 310/2004, care prevede că „realizarea alimentării cu apă a satelor și comunelor cu distribuție stradală, fără bransamente la locuințe este condiționată de asigurarea scurgerii apei prin rigole stradale și programul de realizare etapizată a canalizării acestor ape.
- La alegerea amplasamentelor s-a avut în vedere respectarea OMS 119/2014 privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică pentru stații de pompare (10 m), instalații de tratare (20 m), rezervoare îngropate (20m), aducțiuni (10 m). S-a avut în vedere de asemenea respectarea prevederilor HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.
- Alimentarea cu gaz se face în perspectivă. Conductele de distribuție se amplasează de-a lungul drumurilor. Stația de măsură și reglaj se amplasează conform proiectului care va sta la baza alimentării cu gaz.
- Încă nu s-au stabilit suprafețele ce vor fi supuse împăduririlor. Aceste suprafețe vor fi identificate în Planul de stopare a degradării solurilor și de refacere a solurilor degradate prin eroziune la nivel județean. De asemenea, amplasarea perdelelor de protecție la drumuri se va stabili ulterior. Proiectele de împădurire și de perdele de protecție vor fi aprobate de instituțiile abilitate.
- Locațiile pentru platformele de colectare a deșeurilor reciclabile sunt stabilite prin HCL, în conformitate cu prevederile Ord. 119/2014,
- Sunt respectate toate zonele de protecție sanitară sau hidrogeologică, conform legislației în vigoare.
- Cimitirele nu se extind. De asemenea, intravilanul nu se extinde în vecinătatea cimitirelor, în zona de protecție sanitară de 50 m.
- Locația pentru platforma de dejecții și pentru punctul de incinerare a cadavrelor în caz de epizootie va fi stabilită ulterior, cu acordul autorităților relevante.

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

Problemele de mediu existente, care sunt relevante pentru plan, au fost prezentate în capitolul 2.5. Pentru fiecare problemă identificată, prin PUG s-au prevăzut măsuri clare de remediere.

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

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

Obiective de mediu

TEMA SEA	OBIECTIV PRINCIPAL	SUB-OBIECTIV
AER	Îmbunătățirea calității aerului	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	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	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	Protejarea și îmbunătățirea stării biodiversității	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 VIATĂ (inclusiv active materiale)	Protejarea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil	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)	Conservarea și consolidarea peisajelor și patrimoniului rural din Zonă Promovarea planificării și dezvoltării utilizării durabile a terenurilor	Conservarea și îmbunătățirea peisajului natural al zonei Conservarea, îmbunătățirea și promovarea patrimoniul 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-mediu-ului și agriculturii ecologice.

FACTORI CLIMATICI (INCLUSIV ENERGIA)	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice Adaptarea eficientă la schimbările climatice	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.
--------------------------------------	--	--

Obiectivele de mediu au stat la baza stabilirii obiectivelor PUG, alături de alte criterii de natură socială, economică sau tehnică.

6 POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1 EFECTE SEMNIFICATIVE ALE OBIECTIVELOR PUG

Potențialele efecte semnificative asupra mediului la implementarea PUG-ului propus s-a făcut după o metodologie simplă și concretă pe bază de matrice. Fiecare proiect, măsură sau direcție de dezvoltare propusă în PUG a fost analizată din punct de vedere al influenței pe care o poate avea asupra atingerii obiectivelor de mediu relevante – pozitivă, negativă, neutră. Se face și un comentariu de justificare a încadrării și se precizează factorii de mediu care pot fi influențați. Se au în vedere factorii de mediu: apă, aer, sol, biodiversitate, sănătate populație și mediu de viață (social), patrimoniu cultural și peisaj (inclusiv amenajarea teritoriului), factori climatici (inclusiv energia).

În urma evaluării de mediu a obiectivelor și măsurilor propuse prin PUG, au rezultat următoarele concluzii:

- Măsurile propuse au în general efecte pozitive asupra factorilor de mediu. Eventualele efecte negative preconizate pot fi controlate în faza de proiectare, prin intermediul autorităților relevante.
- O parte din măsurile propuse nu au perspective de implementare în viitorul apropiat. Totuși, ele au fost incluse în PUG pentru a crea un cadru urbanistic adecvat.
- Unele dintre măsurile propuse, cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deșeurilor etc., sunt obligatorii în asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei.

6.2 EVALUAREA EFECTELOR CUMULATIVE ASUPRA MEDIULUI

În general, toate comunele județului (inclusiv comunele învecinate), au făcut reactualizări ale PUG-ului, prin care au propus spre implementare măsuri similare cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deșeurilor etc. Efectul pozitiv al acestor măsuri se cumulează la nivel zonal.

În același timp, potențialele efecte negative date de: ocuparea permanentă de teren, dezvoltarea agriculturii (mecanizare, monocultură), dezvoltarea turismului, proiecte de investiții propuse etc. se pot cumula cu investiții similare din comunele învecinate. În această fază a evaluării, în zona de acțiune a planului, nu s-au identificat efecte cumulative notabile, care să necesite o evaluare aparte.

Efectele obiectivelor PUG asupra mediului

DOMENII	PRIORITĂȚI	Descriere	Încadrare (evaluare)	Justificare
Agricultură	<ul style="list-style-type: none"> Formarea și dezvoltarea unei agriculturi durabile, capabilă să creeze în economia de piață surplusul economic necesar propriei dezvoltări și participării la echilibrul general al economiei; Zonarea principalelor culturi în raport cu condițiile pedoclimatice și cerințele pieței; Însămânțarea suprafețelor arabile cu semințe selecționate și cu randament ridicat; Creșterea gradului de mecanizare în agricultură prin extinderea și înnoirea parcului auto; Încurajarea/facilitarea investițiilor în exploatarea agricole; Susținerea activităților destinate colectării și prelucrării producției agricole; Înființarea unor puncte de colectare a laptelui; Instruirea fermierilor și promovarea unor metode de producție agricolă care vizează protecția mediului (agricultură ecologică); Asistență tehnică și logistică acordată fermierilor, în vederea realizării de proiecte viabile pentru obținerea de finanțare nerambursabilă care să conducă la modernizarea exploatarea agricole; Încurajarea crescătorilor locali de animale să amelioreze rasele; Măsuri de prevenire și combatere a surselor de degradare a solului; Monitorizarea atentă a activității de exploatare a pădurilor; Inițierea unor acțiuni de creștere a suprafețelor împădurite și îmbunătățire a managementului forestier; Măsuri de conservare a fondului genetic și ecologic specific; 	Sunt măsuri cu caracter general în vederea creșterii productivității și a eficienței agriculturii și micii industriei în general. Se încurajează utilizarea îngrășămintelor naturale, îmbunătățirea condițiilor de creștere a animalelor, creșterea calificării fermierilor etc. Practic, prin PUG nu s-au mărit suprafețele de intravilan destinate industriei. Perspectivele de dezvoltare a industriei în comună sunt mici din cauza climatului socio-economic al zonei. Nu se evidențiază nici un proiect concret. Dacă pe perioada de valabilitate a PUG-ului sunt solicitări din partea investitorilor, atunci Primăria va face demersuri pentru a pune la dispoziție terenuri adecvate profilului de activitate propus prin proiect.	+/- toți factorii de mediu	Mecanizarea agricolă duce la creșterea producției agricole, însă este favorizată monocultura și cresc emisiile în atmosferă (gaze de ardere, praf). Fertilizarea corectă a solului crește productivitatea acestuia. Sunt necesare studii pedologice pentru stabilirea necesarului de nutrienți în sol. În cazul fertilizării excesive sau utilizând dejecții nematurate, se pot genera presiuni semnificative asupra solului și apelor. Practicarea unei agriculturi durabile, ținând cont de cerințele factorilor de mediu din zonă, cu fertilizare corectă și combaterea controlată a dăunătorilor, are efecte pozitive asupra majorității factorilor de mediu. În acest sens este crucială instruirea personalului agricol. Efectul asupra mediului va fi diferit în funcție de tipul de activitate propus prin proiect. Nu se întrevăd perspective de dezvoltare a industriei în comună, la un nivel care să implice o atenție deosebită din punct de vedere al protecției mediului. Eventualele unități industriale care pot apărea în comună sunt de tip micro-fermă (procesare lapte, creștere animale, moară, mecanizare agricolă etc.). Aceste activități vor fi supuse procedurilor legale de autorizare, în funcție de profil și capacitate
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Valorificarea producției locale prin capacități proprii de prelucrare; Înființare centre de colectare și sortare a legumelor și fructelor; Reconsiderarea meseriilor tradiționale; 	Prin PUG nu s-au mărit suprafețele de intravilan destinate industriei. Perspectivele de dezvoltare a industriei în comună sunt mici din cauza climatului socio-economic al	+/- toți factorii de mediu	Nu se întrevăd perspective de dezvoltare a industriei în comună, la un nivel care să implice o atenție deosebită din punct de vedere al protecției mediului. Eventualele unități industriale care pot

	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea unităților de producție din industria alimentară prin atragerea investitorilor specializați în prelucrarea laptelui, cărnii; Modernizarea și asigurarea infrastructurii destinate investițiilor industriale; Susținerea dezvoltării IMM-urilor și stimularea implicării într-o mai mare măsură a micului antreprenorat local; Atragerea capitalului investițional autohton și străin. 	<p>zonei. Nu se evidențiază nici un proiect concret. Dacă pe perioada de valabilitate a PUG-ului sunt solicitări din partea investitorilor, atunci Primăria va face demersuri pentru a pune la dispoziție terenuri adecvate profilului de activitate propus prin proiect.</p>		<p>apărea în comună sunt de tip micro-fermă (procesare lapte, creștere animale, moară, mecanizare agricolă etc.). Aceste activități vor fi supuse procedurilor legale de autorizare, în funcție de profil și capacitate</p>
Turism	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea structurilor turistice de cazare și alimentație; Modernizarea locuințelor rezidenților în vederea valorificării excedentului de locuit; Amenajarea unor spații de campare și dotarea acestora cu utilități specifice; Amenajarea de spații pentru picnic, vetre pentru aprinderea focului; Modernizarea și reabilitarea drumurilor; Conservarea și protecția cadrului natural; Conservarea, restaurarea și punerea în valoare a monumentelor istorice; Renovarea și conservarea construcțiilor cu valoare arhitecturală, culturală și istorică; Stabilirea programelor de monitorizare a informațiilor privind circulația turistică, a planurilor de dezvoltare turistică; Promovarea unor acțiuni care să valorifice principalele manifestări culturale ale zonei. 	<p>Sunt măsuri cu caracter general.</p>	<p>+/- toți factorii de mediu</p>	<p>Orice dezvoltare a turismului se va face cu respectarea măsurilor de protecție a mediului.</p>
Servicii	<ul style="list-style-type: none"> Înființarea unei unități de prestări servicii în domeniu întreținerii și reparării aparatelor electrocasnice, electrotehnice depanare, radio - TV; Promovarea unei politici de asociere a întreprinzătorilor locali pentru dezvoltarea unor activități economice în domeniul serviciilor; Dezvoltarea unei infrastructuri de alimentație publică specifică turismului de tranzit; Încurajarea întreprinzătorilor ce desfășoară activități legate de prestarea de servicii către populație sau agenți economici. 	<p>Sunt măsuri cu caracter general.</p>	<p>+ social</p>	<p>Orice dezvoltare a serviciilor se va face cu respectarea măsurilor de protecție a mediului.</p>
Rețeaua de localități; reglementări	<ul style="list-style-type: none"> Sprrijinirea creerii de parteneriate între localitățile foarte mici, cu putere economică redusă, în vederea realizării 	<p>Se referă în principal la reamenajarea intravilanului localităților, astfel încât să satisfacă tendința de dezvoltare</p>	<p>+ social + toți factorii de mediu</p>	<p>Orice dezvoltare de parteneriate, asigurarea de dotări sau alte lucrări, se vor face cu respectarea măsurilor de protecție a</p>

<p>urbanistice</p>	<p>de proiecte comune de infrastructură tehnică, sociale, economice s.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea condițiilor de accesibilitate a localităților. • Diversificarea funcțiilor economice, îmbunătățirea dotării și echipării; • Coordonarea dezvoltării teritoriale printr-un cadru legislativ coerent și prin aplicarea legii privind autorizațiile de construire. • Intravilanul actual al comunei Comarna cuprinde o suprafață de 772.04 ha. Prin PUG se extinde intravilanul comunei cu 116.38 ha. Astfel rezultă un intravilan revizuit de 888.42 ha. 	<p>socială a comunei. Prin PUG se prevede extinderea intravilanului locuibil</p> <p>Reglementările urbanistice se concretizează în regulamentul de urbanism al PUG-ului. Acest document va sta la baza emiterii autorizațiilor de construire și a certificatelor de urbanism.</p> <p>Sunt prevăzute toate elementele de urbanism caracteristice fiecărei zone în parte și fiecărei activități. Sunt impuse zone de protecție, redimensionarea intravilanului, reglementarea zonelor de depozitare, a mecanizării agriculturii, de utilizare a îngrășămintelor, de respectare a vecinătăților. De asemenea sunt prevăzute măsuri de asigurare a utilităților și a serviciilor diverse în scopul creșterii standardului de viață al populației.</p>	<p>- biodiversitate</p>	<p>mediului.</p> <p>Reglementările urbanistice sunt conforme cu normele de mediu și au în general un impact pozitiv asupra factorilor de mediu și mai ales asupra condițiilor sociale. Sunt prevăzute zone de protecție, asigurarea unui minim de spațiu verde etc.</p> <p>Suprafața de 26 mp spațiu verde pe cap locuitor este suprafața minimă calculată de specialiști, astfel încât să confere un standard de viață bun și un mediu sănătos pentru populație.</p> <p>Zonele de protecție sunt stabilite de specialiști și asigură protecția populației învecinate la diverse forme de impact, cum ar fi: emisii în aer, apă, sol, zgomot etc.</p> <p>Extinderea intravilanului se face în general în zone fără restricții de mediu importante. Se ocupă permanent suprafețe de teren în scopul construirii de locuințe. Astfel se poate genera un stres asupra solului, prin schimbarea destinației acestuia.</p>
<p>Populația și resursele de muncă</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stimularea creșterii natalității; • Creșterea speranței de viață; • Ameliorarea, îmbunătățirea calității vieții; • Crearea de noi locuri de muncă; • Reducerea riscului de îmbolnăvire; • Îmbunătățirea dotării dispensarului uman; • Realizarea de acțiuni de educație pentru sănătate. • dezvoltarea și reabilitarea infrastructurii pentru educație; • identificarea micilor meseriași și îndrumarea lor pentru înființarea de microfirme și asociații familiale; • corelarea ofertei sistemului educațional și de formare profesională cu cerințele pieței muncii; • sprijinirea construcției de locuințe conform standardelor europene; asigurarea confortului locuirii prin realizarea dotărilor/amenajărilor din zonele de locuit, utilizarea 	<p>Sunt măsuri cu caracter general care își au efectul într-un context legislativ național.</p>	<p>+ social</p>	<p>Măsurile au în general un efect de creștere a standardului de viață.</p>

	<p>eficientă a resurselor de teren prin realizarea documentațiilor de urbanism;</p> <ul style="list-style-type: none"> • reabilitarea fondului de locuințe în vederea îmbunătățirii confortului și a valorii estetice; • reglementarea prin documentații de urbanism a construcției de locuințe cu respectarea specificului local (dimensiuni, materiale, tratarea fațadelor, amenajarea spațiilor verzi, împrejurii). 			
Dotări social - culturale	<ul style="list-style-type: none"> • Construire și dotare dispensar uman în sat Osoi, comuna Comarna; • Reabilitare Corp C1 și extindere cu corp nou-grupuri sanitare la școala gimnazială nr.1. Comarna; • Construire grădiniță cu program prelungit în curtea Școlii Gimnaziale nr.1, sat Comarna; • Construirea grădiniței cu program normal cu 4 săli de grupă în satul Comarna; • Construirea unui Centru de zi • Construirea unei săli de sport • Modernizarea terenurilor de sport • Construirea și dotarea corespunzătoare a dispensarului uman în sat Osoi; • Construirea unei piețe de en-gross pentru produse fructe și legume • Amenajare zonă picnic; • Amenajare parcuri și locuri de joacă pentru copii; • Îmbunătățirea bazei tehnico-materială în școli (dotarea școlilor cu mobilier calculatoare și soft didactic), grădinițe, cămin cultural și bibliotecă; • Dotări servicii publice cu utilaje; • Înființare și amenajare de spații verzi. 	Măsurile propuse se concretizează în proiecte care vor fi implementate în viitorul apropiat, în funcție de disponibilitatea surselor de finanțare.	+ Social, aer, apă, peisaj, factori climatici	Proiectele propuse contribuie la creșterea standardului de viață în comună
Circulație	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizare drumuri de interes local (DS 4,5 km), în comuna Comarna, județul Iași. • Drumuri bune și accesibile în comuna Comarna și comuna Vasilcau, sat Soroca (4,2 km); • Modernizare drumuri comunale" în comuna Comarna; • Modernizare drumuri agricole" în comuna Comarna; • Modernizarea drumuri sătești și ulițe adiacente • Amenajare poduri și podete; • Realizarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală; 	Măsurile propuse se concretizează în proiecte care vor fi implementate în viitorul apropiat, în funcție de disponibilitatea surselor de finanțare.	+ Social, aer, apă, peisaj, factori climatici	Modernizarea drumurilor reprezintă o necesitate la nivelul comunei pentru creșterea standardului de viață și pentru reducerea emisiilor de praf în atmosferă. Decolmatarea șanțurilor și rigolelor va permite scurgerea apelor pluviale, fără ca acestea să se reverse; Sunt prevăzute măsuri de achiziționare de utilaje de deszăpezire, cu efect benefic asupra populației, în ceea ce privește accesul

	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extinderi ale intravilanului prin asfaltare; Amenajarea stațiilor de călători; Realizarea de spații de parcare; Instalarea pe drumurile comunale și județene a marcajelor și indicatoarelor rutiere; Decolmatarea și curățarea șanțurilor și rigolelor aferente drumurilor și construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc; 			la servicii În general, măsurile propuse pentru circulație au un efect exclusiv pozitiv asupra factorilor de mediu.
Gestiunea deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> Creșterea calității vieții prin realizarea unui sistem de gestionare selectivă a deșeurilor corespunzător normelor Uniunii Europene; Dotarea cu utilaje și echipamente pentru serviciul de gospodărire comunală și salubritate (mașină de colectare, pubele) Creșterea gradului de informare a cetățenilor cu privire la riscurile poluării datorate gestionării necorespunzătoare a deșeurilor; 	Măsurile de gestionare corectă a deșeurilor au o însemnătate foarte mare din punct de vedere al protecției mediului. S-au întreprins eforturi substanțiale la nivel național și județean pentru a satisface cerințele Uniunii europene în ceea ce privește colectarea, tratarea și valorificarea / eliminarea deșeurilor. La nivel comunal, se fac de asemenea eforturi pentru conformare. Măsurile propuse sunt cele minim necesare pentru asigurarea managementului corect al deșeurilor la nivelul comunei	+ populație, social, apă, aer, sol, peisaj, biodiversitate etc.	Un management corect al deșeurilor înseamnă reducerea riscurilor de poluare a tuturor factorilor de mediu relevanți. Este foarte importantă gestiunea corectă a deșeurilor zootehnice, deoarece comuna este predispusă la poluarea solurilor din surse agricole.
Alimentare cu energie electrică	<ul style="list-style-type: none"> Extinderi ale rețelei de joasă tensiune; Montarea unui post de transformare în comună în vederea îmbunătățirii parametrilor curentului electric; Modernizarea sistemului de iluminat public; 	Măsurile de extindere a rețelelor electrice și a iluminatului public sunt obligatorii pentru zonele de extindere a intravilanului.	+ social	Alimentarea cu energie electrică și iluminat stradal generează un impact social pozitiv.
Alimentare cu apă	<ul style="list-style-type: none"> Extindere alimentare cu apă în sistem centralizat în toate satele componente; 	Alimentarea cu apă în sistem centralizat și canalizarea apelor uzate reprezintă o necesitate în comună. Sistemele există și se prevăd îmbunătățiri ale acestora.	+ social, apă, sol,	Alimentarea cu apă potabilă a locuitorilor este necesară pentru prevenirea îmbolnăvirilor hidrice și pentru creșterea nivelului de trai. Canalizarea apelor uzate și epurarea acestora este necesară pentru a preveni evacuarea de ape uzate în mediu
Canalizare	<ul style="list-style-type: none"> Înființare sistem centralizat de canalizare în toate satele comunei Comarna; Reabilitarea sistemului de evacuare a apelor pluviale; 			
Gaz metan	<ul style="list-style-type: none"> Înființare rețea gaze naturale; 	Măsură fără perspectivă imediată de implementare din cauza lipsei de fonduri	+ aer, social	Alimentarea cu gaz a comunei înseamnă limitarea emisiilor în aer.

7 POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Planul nu prevede obiecte sau proiecte care să aibă influență asupra statului vecin. 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 CONDIȚII CARE TREBUIE RESPECTATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI

Implementarea planului se va face cu respectarea unui set minim de condiții care rezultă din legislația specifică de mediu și din regulamentul de urbanism al planului. Aceste condiții sunt:

1. La amplasarea și funcționarea construcțiilor ce se vor realiza conform zonificării funcționale se vor respecta următoarele condiții:

- Zona construibilă indicată în plan;
- Zonele de siguranță și protecție ale cailor de circulație rutiera, ale monumentelor istorice;
- Culoarele de siguranță și de protecție ale rețelelor edilitare;
- Utilizări permise și restricții conform prevederilor RLU pentru zonele propuse;
- Construcțiile propuse se vor amplasa izolat sau cuplat în cadrul lotului;
- Necesarul de parcaje va fi dimensionat în funcție de prevederile normativelor în vigoare;
- Distanțele de protecție sanitara fata de sursele de poluare sau disconfort (unități economice, cimitire, stații de epurare și trasee tehnico-edilitare);
- Conformarea construcțiilor cu respectarea prevederilor Regulamentului Local de Urbanism ;

Se instituie interdicție definitivă de construcții noi în:

- zona de siguranță a cailor de comunicație rutiera;
- zona de protecție și siguranță a canalelor de desecare: 2,50 m de la taluz
- zona culoarelor de siguranță și protecție ale rețelelor edilitare;
- în zona rezervată cailor de circulație rutiera propuse ;
- în zona rezervată siturilor arheologice.

2. Titularul planului are obligația să respecte cel puțin prevederile următoarelor acte normative:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare; inclusiv Legea 123/2020 care prevede aspecte privind protecția mediului în cazuri de disconfort olfactiv.
- Ord. MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 188/2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004, privind calitatea apei potabile;

- HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- HG nr. 974/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1430/2005 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 18/1991 fondului funciar cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- SR 10009:2017. Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Ordonanța nr. 47/2005 privind reglementări de neutralizare a deșeurilor de origine animală;
- Hotărârea Guvernului nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor - publicată în Monitorul oficial al României, Partea I, nr. 48/22.01.2007 ;
- HG nr. 170/2004 (MO nr. 160/24.02.2004) privind gestionarea anvelopelor uzate;
- HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase;
- Ord. nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;
- Lege nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 15/2009;
- Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate
- O.U.G. nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării - publicată în Monitorul Oficial nr. 96 din 18 februarie 2009;
- Ordinul ministrului mediului nr. 137/2009 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din România- Monitorul Oficial nr. 170 din 18 martie 2009;
- Ordinul ministrului internelor și reformei administrative și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 605/579/2008 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor pe timpul utilizării focului deschis la arderea de miriști, vegetație uscată și resturi vegetale - publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 661 din 22 septembrie 2008;
- Ordinul nr. 242/26.03.2005 pentru aprobarea organizării sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabil la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea Programului de

organizare al Sistemului National de Monitoring Integrat al Solului, de supraveghere, control si decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole si de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie in zone vulnerabile si potențial vulnerabil la poluarea cu nitrati;

- Legea 46/2008- Codul silvic;
 - Legea 289/2002 privind perdelele forestiere;
 - Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, cu modificările și completările ulterioare;
 - Hotărârea nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor;
 - Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor și Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Iași.
3. *Se va solicita la autoritatea competentă pentru protecția mediului emiterea actelor de reglementare corespunzătoare fiecărei etape a planului de investiții (aviz de mediu, acord de mediu, autorizație de mediu).*
4. *Se vor respecta prevederile și măsurile celorlalte acte de reglementare emise de alte autorități.*
5. *Se vor respecta prevederile planului propus;*
6. *Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații), substanțele poluante și alte nocivități ce ajung în zonele locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele de stat în vigoare;*
7. *Măsuri PSI și de evitare a riscurilor unor accidente:*
- asigurarea mijloacelor de stingere a incendiilor, conform legislației în vigoare;
 - montarea conductelor și a cablurilor electrice, conform normelor în vigoare.
8. *Măsuri de supraveghere și control a factorilor de mediu:*
- măsuri de prevenire și reducere a poluării în faza de execuție a proiectelor
 - măsuri de prevenire și reducere a poluării în perioada de exploatare.

8.2 MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A POLUĂRI ȘI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A STĂRII FACTORILOR DE MEDIU ÎN GENERAL

Obiectivele prevăzute în PUG sunt imperativ necesare dezvoltării localității și a îmbunătățirii condițiilor de viață în general.

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

- Potențial de emisii de praf și pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
- Potențial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidențiale și din arderi necontrolate;
- Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate fără epurare, din gospodăriile neracordate la sistemul centralizat de canalizare,
- Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor;
- Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice;
- Potențial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetației forestiere și a suprasolicitării solului;
- Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate fără epurare, din gospodăriile neracordate la sistemul de canalizare a apelor uzate menajere.

În afară de aspectele de mai sus, se mai evidențiază următoarele elemente:

- Controlul insuficient al calității apei potabile din fântâni;

- Inexistența resurselor necesare pentru colectarea și gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deșeuri din comună;
- Amploare redusă a acțiunilor de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului.

Realizarea obiectivelor planului poate avea o influență negativă asupra factorilor de mediu, mai ales în faza de execuție a proiectelor care decurg din plan. Se au în vedere în special:

- proiectele de îmbunătățire a echipării edilitare: alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaz, extindere rețea energie electrică, reabilitare sau modernizare de drumuri etc.,
- proiectele de amenajare sau înființare spații verzi, obiective sociale (de ex. clădiri publice),
- proiectele pentru prevenirea inundațiilor sau alunecărilor de teren,
- proiectele pentru stoparea eroziunii solului și de realizare a perdelelor de protecție,
- proiecte de împăduriri,
- etc.

Toate potențialele amenințări la starea mediului au fost avute în vedere la întocmirea PUG-ului comunei și au fost propuse măsuri preventive și amelioratorii pentru fiecare amenințare potențială.

Principalele măsuri de mediu stabilite în PUG sunt:

- Extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă din sursă controlabilă la toate gospodăriile comunei și la cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Înființarea sistemului de canalizare a apelor uzate menajere la toate gospodăriile comunei și la cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Punerea în funcțiune a sistemului integrat de gestiune a deșeurilor;
- Alimentarea cu gaze naturale;
- Asfaltarea tuturor drumurilor din comună;
- Plan de management al deșeurilor zootehnice;
- Plan de prevenire a riscurilor naturale și de stopare a degradării solurilor / de refacere a solurilor degradate prin eroziune;
- Acțiuni de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului, inclusiv modul de folosire a pesticidelor, protecția florei și faunei, prevenirea folosirii de plante invazive, modul de gestiune a deșeurilor, modul de gestiune a apelor uzate etc.

Măsurile de mai sus sunt indispensabile pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei și pentru bunăstarea populației și a mediului. Nerealizarea acestor măsuri are ca rezultat degradarea continuă a factorilor de mediu și scăderea nivelului de trai.

Este necesar ca toate proiectele care decurg din implementarea obiectivelor PUG să fie corect implementate și să treacă prin toate etapele de reglementare legale. În scopul prevenirii unor efecte adverse asupra factorilor de mediu, se recomandă ca la punerea în practică a obiectivelor PUG să se țină cont de măsurile preventive enunțate în continuare.

Măsuri de prevenire și reducere a poluării aerului

- Modernizarea și întreținerea infrastructurii de transport existente;
- Stimularea utilizării energiei regenerabile – de exemplu a utilizării panourilor solare, a micro turbinelor eoliene sau a energiei geotermale; înlocuirea treptată a combustibililor tradiționali cu combustibili mai puțin poluanți (de ex. gaz metan) și asigurarea alimentării cu gaz metan;
- Promovarea și facilitarea transportului nepoluant – de exemplu cu biciclete. Realizarea de piste de biciclete și de trotuare / alei pentru facilitarea deplasării pe jos sau cu mijloace nemotorizate.

- Plantarea unor perdele de protecție în jurul unităților de producție, în zonele cu funcțiune de agrement, sport, turism, spații verzi, pentru amenajările specifice sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare sau a altor obiective de echipare edilitară;
- Creșterea (sau cel puțin menținerea) suprafețelor de spațiu verde public și creșterea valorii acestora prin reorganizarea și îmbunătățirea stării spațiilor verzi existente, plantarea de arbori și arbuști cu înrădăcinare adâncă pe terenurile instabile, menținerea și dezvoltarea parcurilor, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradală, a amenajamentelor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă.
- Încurajarea și promovarea întreținerii și înfrumusețării clădirilor, a curților și împrejurimilor acestora, a spațiilor verzi din curți și dintre clădiri.
- Informarea și responsabilizarea cetățenilor cu privire la obligațiile pe care le au ca membri ai unei comunități rurale, de păstrare a unui mediu curat, inclusiv: nu se vor desfășura activități care afectează vecinii prin emisii de gaze, praf, mirosuri, zgomot; nu se vor arde deșeuri în curte sau grădină, nu se depozitează permanent deșeuri în gospodărie. În sobe și cuptoare se vor arde doar materiale potrivite acestui scop (lemn, peleți, resturi vegetale etc.).
- Pe toata perioada de realizare a proiectelor ce decurg din implementarea PUG-ului (de exemplu proiectele de modernizare a rețelei rutiere, îmbunătățire a echipării edilitare sau de execuție a noilor obiective), se vor lua măsuri specifice pentru a diminua până la eliminare emisiile de pulberi, gaze de eșapament, zgomot sau vibrații. Aceste măsuri sunt prevăzute în Planul de lucrări și includ cel puțin:
 - Materialele de construcții pulverulente se vor manipula în așa fel încât să se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici; se vor lua măsuri pentru evitarea dispărării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces.
 - Respectarea traseului de transport și acces a vehiculelor și utilajelor, specificat în proiectul tehnic, care asigură un impact minim asupra factorilor de mediu și care a fost aprobat inclusiv de potențialii receptori, după caz;
 - Utilaje și mijloace de transport vor corespunde condițiilor tehnice, cu realizarea inspecțiilor tehnice periodice, astfel încât să nu emită noxe peste limitele admise prevăzute în legislația în vigoare;
 - Se va asigura umectarea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în sezonul cald când precipitațiile sunt reduse.
 - Deplasarea utilajelor și a camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ se va realiza cu viteze de maxim 30 km/h;
 - Curățarea roților vehiculelor la ieșirea de pe șantiere;
 - Oprirea motoarelor utilajelor/vehiculelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.
 - Întreținerea corespunzătoare a utilajelor, revizia tehnică periodică la zi. Se vor folosi utilaje moderne, prevăzute cu sisteme catalitice de reducere a emisiilor.
- Măsuri pentru prevenirea emisiilor în atmosferă din gestiunea deșeurilor. Pentru a preveni astfel de emisii, este necesar să se adopte metode de colectare, stocare, evacuare sau valorificare a deșeurilor care să corespundă legislației în vigoare. Se vor avea în vedere cel puțin:
 - Platformele și containerele de colectare a deșeurilor trebuie menținute în stare bună, în condiții de curățenie și ordine; Amplasarea platformelor de colectare trebuie să respecte distanța minimă față de potențialii receptori de 10 m; platformele vor fi prevăzute cu scurgere a levigatului și apei pluviale astfel încât să nu se formeze bălți de levigat care să emită mirosuri și gaze de fermentație;
 - Trebuie respectat programul prevăzut în contractul cu operatorul de salubritate, de ridicare a deșeurilor menajere și a celor valorificabile; În cazul deșeurilor menajere nu se va depăși frecvența de colectare de 1 săptămână pe timp de vară și maxim 2 săptămâni în rest.

- Deșeurile zootehnice rezultate din gospodării vor fi gestionate corect. Primăria amenajează o zonă specială pentru colectarea și compostarea acestor deșeuri, la minim 500 m de zona locuită și la minim 300 m de ape de suprafață. Se va încuraja și promova utilizarea acestui sistem de gestiune a deșeurilor zootehnice. Până la darea în folosință a acestei platforme, primăria va urmări modul de gestionare a dejecțiilor la nivel de gospodărie. Se vor avea în vedere în special: să nu genereze disconfort olfactiv pentru vecini; să nu genereze scurgeri care pot afecta sursele de apă (fântâni), grădini, ape de suprafață, drumuri, să nu se amestece alte tipuri de deșeuri în afara celor zootehnice, să se asigure o bună compostare înainte de utilizarea pe propriile terenuri agricole etc.
- Încurajarea și promovarea compostării în cadrul gospodăriilor a deșeurilor verzi din grădini și alimentație. Compostarea tuturor deșeurilor verzi rezultate din întreținerea spațiilor verzi publice;
- Conștientizarea populației cu privire la riscurile incendierii deșeurilor și interzicerea arderii deșeurilor și a miriștilor;
- Autorizațiile de construcție emise de Primărie vor include obligații cu privire la gestiunea corectă a deșeurilor din construcții / demolări;
- Cadavrele de animale sunt gestionate corect. În cazul cadavrelor de animale mari, se anunță imediat Primăria, care solicită operatorul autorizat cu care are contract, să vină și să preia cadavrul. În cazul cadavrelor de animale mici, acestea se duc la Primărie unde va fi prevăzut un container frigorific în care se vor stoca până la preluarea de către operatorul autorizat. Este interzisă aruncarea cadavrelor în latrine, albi de râu sau alte zone care nu sunt special amenajate.

Masuri de prevenire si reducere a poluării apei

- Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform Legii apelor cu respectarea distanței de 50 m față de posibilele surse de poluare a apei și respectarea prevederilor H.G. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrologica și a Ord. 119/2014 privind protecția sanitară.
- Interzicerea executării construcțiilor de orice fel în albiile minore ale cursurilor de apă; construcțiile existente și care nu pot fi demolate vor fi inventariate și monitorizate de către Primărie;
- Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în cursurile de apă și pe malurile acestora. Această măsură se concretizează în următoarele acțiuni:
 - Până la darea în folosință a sistemului de canalizare a apelor uzate și a stației de epurare, construcțiile noi vor fi prevăzute cu bazine vidanjabile impermeabilizate sau cu stații de epurare conforme și avizate de autoritățile în drept. Nu se acceptă fosele septice sau stațiile de epurare neconforme. Apele uzate sunt vidanjate la cerere de către operatori autorizați.
 - La darea în folosință a sistemului de canalizare, Primăria va urmări situația racordărilor, astfel încât într-un orizont de timp rezonabil, toate gospodăriile (sau instituțiile) racordate la rețeaua de apă potabilă vor fi racordate și la rețeaua de canalizare. Racordările noi (viitoare) la rețeaua de apă potabilă vor fi condiționate de racordarea la canalizare.
 - Primăria va urmări starea albiilor minore ale râurilor din comună; eventualele deșeuri găsite vor fi eliminate corespunzător. Se va identifica sursa acestora și se vor lua măsuri pentru stoparea pe viitor a depozitării necontrolate. Se au în vedere în principal deșeurile zootehnice și deșeurile din curți / grădini.
- Pe toată perioada de realizare a proiectelor ce decurg din implementarea PUG-ului (de exemplu proiectele de modernizare a rețelei rutiere, îmbunătățire a echipării edilitare sau de execuție a noilor obiective), se vor lua măsuri specifice pentru a diminua până la eliminare emisiile în apă și pe sol. Aceste măsuri sunt prevăzute în Planul de lucrări și includ cel puțin:
 - Se va interzice depozitarea materialelor pe malurile cursurilor de apă sau în albiile acestora; se interzice spălarea în cursurile de apă a utilajelor și mijloacelor de transport

- Reparațiile la utilajele/mijloacele de transport se vor realiza la unități service autorizate; Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la implementarea proiectelor se va realiza la stații de distribuție carburanți autorizate;
- se vor lua măsuri de evitare a scurgerilor accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mijloacele de transport;
- Lucrările se vor desfășura în baza procedurilor specifice, care prevăd măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale și acțiuni de intervenție în caz de scurgeri accidentale de produs petrolier.
- Deșeurile rezultate în timpul lucrărilor de construcții vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare;
- Se vor avea în vedere măsurile prevăzute în actele de reglementare emise pentru sistemul de canalizare și sistemul de alimentare cu apă (autorizația de gospodărire a apelor, autorizația de mediu). Aceste măsuri includ cel puțin:
 - Exploatarea corespunzătoare a stației de epurare ;
 - Monitorizarea apelor uzate pentru un control strict al calității apelor uzate epurate evacuate din stația de epurare astfel încât să se încadreze în limitele impuse de NTPA 001/2005 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate orășenești și industriale la evacuarea în receptori naturali;
 - Plan de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.
- Măsuri pentru prevenirea emisiilor în apă și sol din gestiunea deșeurilor. Pentru a preveni astfel de emisii, este necesar să se adopte metode de colectare, stocare, evacuare sau valorificare a deșeurilor care să corespundă legislației în vigoare. Se vor avea în vedere cel puțin:
 - Platformele și containerele de colectare a deșeurilor trebuie menținute în stare bună, în condiții de curățenie și ordine; platformele vor fi prevăzute cu colectare a levigatului și apei pluviale. În primă fază levigatul se va colecta în bazine vidanjabile și, după darea în folosință a sistemului de canalizare, se va face racordul la acesta;
 - Deșeurile zootehnice rezultate din gospodărie vor fi gestionate corect. Primăria amenajează o zonă specială pentru colectarea și compostarea acestor deșeuri, la minim 500 m de zona locuită și la minim 300 m de ape de suprafață. Se va încuraja și promova utilizarea acestui sistem de gestiune a deșeurilor zootehnice. Până la darea în folosință a acestei platforme, primăria va urmări modul de gestionare a dejecțiilor la nivel de gospodărie. Se vor avea în vedere în special să nu genereze scurgeri care pot afecta sursele de apă (fântâni), grădini, ape de suprafață, drumuri, să nu se amestece alte tipuri de deșeuri în afara celor zootehnice, să se asigure o bună compostare înainte de utilizarea pe propriile terenuri agricole etc.
 - Se interzice sub orice formă depozitarea deșeurilor de orice fel în albiile râurilor.

Măsuri de prevenire și reducere a poluării solului, subsolului și utilizarea corectă a terenurilor

- Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri pe sol, în alte spații decât cele special destinate. Această măsură se concretizează în următoarele acțiuni:
 - Construcțiile noi se vor racorda obligatoriu la sistemul de canalizare existent. Nu se acceptă fosele septice sau stațiile de epurare neconforme.
 - Primăria urmărește situația racordărilor, astfel încât într-un orizont de timp rezonabil, toate gospodăriile (sau instituțiile) racordate la rețeaua de apă potabilă vor fi racordate și la rețeaua de canalizare. Racordările noi (viitoare) la rețeaua de apă potabilă vor fi condiționate de racordarea la canalizare.
 - Primăria va urmări starea albiilor minore ale râurilor din comună și a întregii comune în general (mai ales în zonele cunoscute ca fiind utilizate în trecut de către cetățeni pentru depozitarea neconformă a deșeurilor); eventualele deșeuri găsite vor fi eliminate corespunzător. Se va identifica sursa acestora și se vor lua măsuri pentru stoparea pe viitor

a depozitării necontrolate. Se au în vedere în principal deșeurile zootehnice și deșeurile din curți / grădini.

- Pe toata perioada de realizare a proiectelor ce decurg din implementarea PUG-ului (de exemplu proiectele de modernizare a rețelei rutiere, îmbunătățire a echipării edilitare sau de execuție a noilor obiective), se vor lua măsuri specifice pentru a diminua până la eliminare emisiilor în apă și pe sol. Aceste măsuri sunt prevăzute în Planul de lucrări și includ cel puțin:
 - se interzice executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălare a utilajelor și mijloacelor de transport în zona de șantier, acestea se vor realiza prin societăți specializate autorizate;
 - se vor lua măsuri corespunzătoare în vederea reducerii la minim a condițiilor care ar favoriza apariția unor poluări accidentale datorate staționării, funcționării și transportului cu utilajele și mijloacele de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare;
 - se va respecta traseul căilor de acces existente sau realizate conform proiectelor aprobate, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor în afara ariei alocate proiectelor;
 - se va sigura gararea autovehiculelor și utilajelor numai în zonele delimitate în acest scop;
 - nu se vor crea depozite de materiale de construcție sau deșeurii din construcții / demolări pe suprafețe situate în afara celor special destinate conform proiectelor aprobate; Nu se vor forma depozite de pământ permanente sau pe durate mai mari decât cele prevăzute pentru realizarea lucrărilor.
 - se va asigura gestionarea conform legislației în vigoare, a tuturor deșeurilor generate ca urmare a lucrărilor de execuție a proiectelor (colectare selectivă, stocare temporară, transport, valorificare/ eliminare prin societăți specializate autorizate). Constructorul va avea în vedere valorificarea pe cât posibil a deșeurilor generate, în detrimentul eliminării finale.
 - Odată cu materialele necesare realizării proiectelor se pot aduce diverși poluanți (impurități). Pentru prevenirea acestei situații, materialele necesare în lucrările de construcție sunt procurate de la furnizori autorizați care emit certificat de conformitate pentru acestea. La recepția materialelor, se face o verificare vizuală a acestora. Dacă se identifică corpuri străine care pot genera scurgeri, acestea se elimină manual și se aplică procedura specifică de acțiune, conform Planului de prevenire a poluărilor accidentale al constructorului.
 - La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar cu organizarea de șantier sau cu execuția lucrărilor vor fi readuse la starea inițială, conform proiectului aprobat.
 - Constructorul va avea implementat, după caz, un Plan de prevenire a poluărilor accidentale, Plan de management al deșeurilor; Plan de management al traficului pe șantier.
- Măsuri de control a activităților agricole astfel încât să se evite supraexploatarea resurselor de sol sau epuizarea acestora prin monoculturi, eroziune sau pășunat excesiv. Se vor aplica măsuri de fertilizare corectă a terenurilor agricole și de combatere corectă a dăunătorilor prin controlul acestora la nivelul biroului agricol din cadrul primăriei și cu ajutorul autorităților relevante (OSPA). Se vor face acțiuni de conștientizare și informare cu privire la necesitatea utilizării corecte a fertilizanților chimici și naturali. Se scot în evidență problemele majore cauzate de excesul de fertilizanți, utilizarea substanțelor chimice interzise, modul de aplicare, temporizarea fertilizării. De asemenea, se vor detalia problemele majore ce pot să apară odată cu utilizarea incorectă a pesticidelor și fitosanitarelor.
- Măsuri pentru prevenirea emisiilor în apă și sol din gestiunea deșeurilor. Pentru a preveni astfel de emisii, este necesar să se adopte metode de colectare, stocare, evacuare sau valorificare a deșeurilor care să corespundă legislației în vigoare. Aceste măsuri au fost descrise la capitolele Aer și Apă.

Măsuri de prevenire și reducere a efectelor adverse asupra populației și mediului de viață

În general, măsurile prevăzute la ceilalți factori de mediu – apă, aer, sol – asigură un înalt nivel de prevenire și minimizare a eventualelor efecte negative asupra populației. Ca măsuri specifice, se evidențiază inclusiv:

- Întreținerea și decolmatarea șanțurilor 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. Aceste acțiuni se pot realiza cu ajutorul persoanelor asistate social sau pe bază de voluntariat.
- 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; în general este obligatorie racordarea la sistemul de canalizare. Până la acest moment, bazinele vidanjabile și latrinele se impermeabilizează prin betonare în scopul evitării infiltrării apelor uzate în sol;
 - Deșeurile se gestionează corect. Se interzice arderea deșeurilor vegetale pe sol, arderea miriștilor. Se prevăd metode de gestionare a fluxurilor speciale de deșeuri: 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 deșeuri zootehnice care nu sunt compostate cel puțin 6 luni etc.
 - Utilizarea pesticidelor și îngrășămintelor chimice se face conform prescripțiilor de utilizare și ținând cont de caracteristicile solului;
- 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 supra pășunatului, 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 (acolo unde se folosește freaticul de suprafață ca sursă de apă potabilă) – 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.
- Controlul zonelor de îmbăiere.
- Asigurarea accesului la utilități (alimentare cu apă, canalizare, energie electrică, salubritate etc.).
- Menținerea în stare bună a domeniului public – curățarea străzilor, a trotuarelor, scuarurilor, spațiilor verzi, parcurilor etc.;
- Asigurarea unei suprafețe minime de spațiu verde public, întreținut și amenajat corespunzător; creșterea continuă a suprafețelor de spațiu verde, precum și a zonelor de recreare și agrement cu efecte benefice asupra calității vieții;
- Monitorizarea calității apelor din fântâni cu o periodicitate de cel puțin 1 la 3 ani. Fântânile care nu au apă potabilă vor fi marcate corespunzător și nu se va permite alimentarea în scop potabil a populației.
- separarea zonelor agro-industriale și de depozitare față de cele rezidențiale,
- diminuarea riscurilor naturale care pot afecta componenta antropică (inundații etc.) prin adoptarea unor măsuri de control asupra acestora;
- impunerea unor măsuri de protecție sanitară în cazul propunerii de noi funcțiuni față de obiective care ar putea afecta sănătatea și siguranța;
- promovarea conceptului de energie regenerabilă, atât la nivelul administrației, cât și a populației;

Măsuri pentru prevenirea și reducerea zgomotului și vibrațiilor

- Modernizarea drumurilor din comună. Utilizarea unor materiale adecvate la asfaltarea drumurilor pentru a reduce emisiile de zgomot la rulare.
- limitarea vitezei de deplasare pe anumite artere de circulație și utilizarea calmatoarelor de viteză;
- Controlul (restricționarea sau temporizarea) accesului autovehiculelor cu gabarit mare în zonele locuite sau vulnerabile la emisii de zgomot din trafic;
- Promovarea și facilitarea transportului nepoluant – de exemplu cu biciclete. Realizarea de piste de biciclete și de trotuare / alei pentru facilitarea deplasării pe jos sau cu mijloace nemotorizate.

Măsuri pentru protecția factorului de mediu biodiversitate

- Conform art. 72 din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, se vor lua măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural, de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate și măsuri de dezvoltare a spațiilor verzi;
- Pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara ariilor sunt interzise:
 - orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor din flora și fauna sălbatică, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație a speciilor;
 - deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - deteriorarea și/ sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
 - recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Pentru protecția tuturor speciilor de păsări, inclusiv cele migratoare, sunt interzise:
 - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
 - deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/ sau ouălor din natură;
 - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
 - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare,
 - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
 - vânzarea, deținerea și/ sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;
- Orice incident semnalat pe perioada realizării planului care ar putea avea un impact asupra factorilor de mediu, mai ales asupra biodiversității, va fi anunțat la autoritățile responsabile (APM sau GNM) în timpul cel mai scurt posibil.

Măsuri în zonele cu riscuri naturale

- Respectarea condițiilor de amplasare și conformare a construcțiilor în raport cu gradul de seismicitate, distanțele dintre clădiri, regimul de înălțime, sistemul tehnic constructiv, tipul și adâncimea de fundare;
- În funcție de condițiile geotehnice specifice pe zone, proiectarea construcțiilor ce urmează a se executa sau a construcțiilor existente ce necesită lucrări de consolidare se va face în conformitate cu prevederile normativului P100/2005;
- La amplasarea construcțiilor în apropierea cursurilor de apă se va respecta distanța impusă de legea apelor pentru zona de protecție.

- Nu se vor amplasa construcții pe traseul de desecare funcționabile sau colmatate, pentru a se evita obturarea lor.
- Întreținerea albiilor cursurilor de apă prin îngrijirea vegetației de pe maluri, prin controlul strict asupra depozitarii deșeurilor și a altor materiale care pot colmata și obstrucționa secțiunea de scurgere a apei;
- Interzicerea construcției de locuințe și de obiective sociale, culturale și/ sau economice în zonele potențial inundabile, adaptarea dezvoltărilor viitoare la condițiile de risc la inundații;
- Îmbunătățirea planurilor de acțiune și intervenție în caz de inundații prin întocmirea unui studiu de inundabilitate, pentru delimitarea zonelor cu risc natural de inundație și măsurile care se impun asupra zonelor vulnerabile. Implementarea sistemelor de prognoză, avertizare și alarmare pentru cazuri de inundații.

Măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor

Pe lângă măsurile de gestionare corectă a deșeurilor, prezentate la ceilalți factori de mediu, se recomandă următoarele:

- formularea unor ținte la nivel local privind cantitatea de deșeuri generate cu scopul stimulării unor măsuri privind descreșterea cantității de deșeuri generate și a reciclării la sursă,
- colectarea selectivă a deșeurilor menajere, astfel încât să se atingă țintele de valorificare impuse de legislația în vigoare. Astfel, se va adopta următorul sistem de colectare:
 - Deșeurile reziduale (care nu pot fi valorificate) de la populație se vor colecta la nivel de gospodărie în pubele de 120 l. Preluarea acestora se va face periodic din poartă în poartă de către operatorul de salubritate;
 - Deșeurile reciclabile se vor colecta separat pe platforme de colectare amplasate strategic și legal pe teren public. Se vor colecta 3 fracții în 3 containere de 1,1 mc, marcate corespunzător fracției de deșeu: container pentru sticlă și metal, container pentru plastic și container pentru hârtie și carton. Deșeurile reciclabile sunt preluate periodic de către operatorul autorizat;
- Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
- implicarea autorităților locale în limitarea depozitării necontrolate de deșeuri;
- aplicarea prevederilor Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor, pentru atingerea obiectivelor și țintelor;
- la elaborarea regulamentelor de salubritate locale se vor respecta normele sanitare și se va consulta autoritatea sanitară teritorială;
- se va asigura monitorizarea activităților legate de gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- se va acționa atunci când este cazul pentru refacerea și protecția mediului degradat din cauza depozitărilor neconforme de deșeuri;
- se vor organiza campanii de informare și conștientizare publică privind importanța și necesitatea compostării la locul de producere pentru deșeurile biodegradabile în vederea minimizării cantităților care se vor transporta la locurile de depozitare finală;
- transportarea deșeurilor până la locul de depozitare finală sau colectare pentru reciclare se va face numai cu mijloace de transport autorizate în acest scop;
- Conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, art. 17, **(5)** Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, după caz, au următoarele obligații:

- **a)** să asigure colectarea separată cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, să stabilească dacă gestionarea acestor deșeuri se face în cadrul unui singur contract de delegare a serviciului de salubritate sau pe mai multe tipuri de materiale/contract/contracte distincte pentru toate tipurile de materiale/pe tip de material și să organizeze atribuirea conform deciziei luate;
 - **b)** să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, minim pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;
 - **c)** să atingă, până în anul 2025 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masă;
 - **d)** să atingă, până în anul 2030 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 60% din masă;
 - **e)** să atingă, până în anul 2035 un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 65% din masă;
 - Platformele și containerele de colectare a deșeurilor trebuie menținute în stare bună, în condiții de curățenie și ordine; Amplasarea platformelor de colectare trebuie să respecte distanța minimă față de potențialii receptori de 10 m; platformele vor fi prevăzute cu scurgere a levigatului și apei pluviale astfel încât să nu se formeze bălți de levigat care să emită mirosuri și gaze de fermentație;
 - Trebuie respectat programul prevăzut în contractul cu operatorul de salubritate, de ridicare a deșeurilor menajere și a celor valorificabile; În cazul deșeurilor menajere nu se va depăși frecvența de colectare de 1 săptămână pe timp de vară și maxim 2 săptămâni în rest.
 - Deșeurile zootehnice rezultate din gospodării vor fi gestionate corect. Primăria amenajează o zonă specială pentru colectarea și compostarea acestor deșeuri, la minim 500 m de zona locuită și la minim 300 m de ape de suprafață. Această suprafață este identificată în partea de SE a comunei, la nord de piață. Se va încuraja și promova utilizarea acestui sistem de gestiune a deșeurilor zootehnice. Până la darea în folosință a acestei platforme, primăria va urmări modul de gestionare a deșeurilor la nivel de gospodărie. Se vor avea în vedere în special: să nu genereze disconfort olfactiv pentru vecini; să nu genereze scurgeri care pot afecta sursele de apă (fântâni), grădini, ape de suprafață, drumuri, să nu se amestece alte tipuri de deșeuri în afara celor zootehnice, să se asigure o bună compostare înainte de utilizarea pe propriile terenuri agricole etc.
 - Încurajarea și promovarea compostării în cadrul gospodăriilor a deșeurilor verzi din grădini și alimentație. Compostarea tuturor deșeurilor verzi rezultate din întreținerea spațiilor verzi publice;
 - Conștientizarea populației cu privire la riscurile incendierii deșeurilor și interzicerea arderii deșeurilor și a miriștilor;
 - Autorizațiile de construcție emise de Primărie vor include obligații cu privire la gestiunea corectă a deșeurilor din construcții / demolări;
 - Cadavrele de animale sunt gestionate corect. În cazul cadavrelor de animale mari, se anunță imediat Primăria, care solicită operatorul autorizat cu care are contract, să vină și să preia cadavrul. În cazul cadavrelor de animale mici, acestea se duc la Primărie unde va fi prevăzut un container frigorific în care se vor stoca până la preluarea de către operatorul autorizat. Este interzisă aruncarea cadavrelor în latrine, albie de râu sau alte zone care nu sunt special amenajate.
- Toate aceste prevederi de management a deșeurilor la nivelul comunei vor fi comunicate cetățenilor prin ample campanii de conștientizare și informare, desfășurate de Primărie.

Masuri pentru protejarea patrimoniului cultural

- se vor respecta prevederile Legii nr. 422/2001 republicată, privind protejarea monumentelor istorice
- este interzisă orice lucrare sau activitate susceptibilă să genereze un impact negativ asupra monumentelor istorice și de arhitectură.

Măsuri pentru extinderea și conservarea spațiilor verzi publice

- menținerea, protejarea și revitalizarea zonelor verzi existente la nivel de UTR prin măsuri concrete;
- realizarea inventarului verde la nivel de străzi și UTR, a copacilor și a spațiilor verzi cu gazon/iarbă verde cu suprafața continuă de minim 10 mp;
- conf. art. 10 alin 3 din Legea 24/2007, extinderea intravilanului localităților, transformarea zonelor cu alte funcțiuni în zone rezidențiale și construirea pe terenuri de peste 3000 mp aflate în proprietatea statului, a unităților administrativ-teritoriale, a autorităților centrale și locale se pot realiza exclusiv pe baza documentațiilor de urbanism care să prevadă un minimum de 20 mp de spațiu verde pe cap de locuitor și un minimum de 5% spații verzi publice,
- alocarea de spațiu pentru construcții pe parcele nu se va face astfel încât să nu se folosească import de oxigen (aer curat) din alte parcele și nici să se exporte poluanți către alte parcele, atât pe timpul construcției cât și pe timpul exploatarea construcției;
- sporul de spațiu verde necesar pentru a compensa efectul alocării de noi terenuri (reamenajări) se va realiza până la începerea funcționării obiectivului (de construcție), astfel ca bilanțul inițial să nu fie schimbat prin consecințe negative pe toată perioada de construire și nici ulterior, stoparea diminuării și degradării spațiilor verzi intraurbane și periurbane;
- inventarierea pe fiecare UTR a terenurilor virane, identificarea proprietarilor și obligarea acestora de a le împrejmuși, salubritatea și plantarea cu copaci și gazon pentru a evita transportul de particule;
- identificarea terenurilor aparținând domeniului public, fără utilitate agricolă, în vederea realizării de spații verzi și perdele forestiere;
- achiziționarea și furnizarea de material dendrologic primăvara și toamna la solicitările proprietarilor în vederea amenajării spațiilor verzi din jurul imobilelor;
- sensibilizarea cetățenilor pentru formarea unei conștiințe ecologice prin intermediul mass-media, afișaje, pliante;
- susținerea împreună cu unitățile de învățământ a derulării unor programe de educație ecologică și de protecție a mediului continuă, având drept scop sensibilizarea populației;
- identificarea și implementarea unor mecanisme economice, prin măsuri tarifare și netarifare, pentru încurajarea persoanelor fizice și juridice în realizarea de spații verzi publice și private, împăduriri, plantații și managementul acestora;
- instruirea societăților comerciale ce prestează lucrări edilitare pentru a limita distrugerile materialului dendrologic
- efectuarea corespunzătoare a totalitarilor și lucrărilor de întreținere a vegetației, inclusiv a plantării de arbori tineri lângă cei în vârstă;
- continuarea acțiunilor de plantare a arborilor, arbuștilor și gardurilor vii în parcuri, scuaruri și aliniamente, amenajări valoroase din punct de vedere estetic și ecologic, corelate cu condițiile climatice specifice;
- realizarea și extinderea perdelelor de protecție;
- se va interzice tăierea ori distrugerea arborilor, arbuștilor, tufelor, a culturilor perene și puietilor din albiile cursurilor de apă, de pe diguri și din zonele de protecție a acestora.

Măsuri de prevenire și reducere a disconfortului olfactiv,

- Se vor aplica măsurile impuse prin Planurile de gestionare a disconfortului olfactiv în raza cărora se află teritoriul intravilan al comunei.
- În prezent nu există nicio astfel de situație.

8.3 MĂSURI SPECIFICE PENTRU PROTECȚIA SITURILOR NATURA 2000

Obligații ale titularilor de plan pentru prevenirea declinului speciilor și habitatelor, conform legislației în vigoare:

- Pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara ariilor sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor din flora și fauna sălbatică, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație a speciilor;
- deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/ sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- Pentru protecția tuturor speciilor de păsări, inclusiv cele migratoare, sunt interzise:
 - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
 - deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/ sau ouălor din natură;
 - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
 - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare,
 - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
 - vânzarea, deținerea și/ sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;

În plus, se impune respectarea măsurilor minime stabilite de ANANP, conform *Notelor* anexate.

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

Evaluatorul de mediu a fost implicat în procesul de selectare a variantei finale a PUG-ului. Astfel, s-a ținut cont și de criteriile de mediu la alegerea obiectivelor PUG-ului. Unele obiective propuse inițial de beneficiar au fost excluse din plan din cauza impactului potențial mare asupra mediului. Alte obiective au fost remodelate astfel încât impactul potențial asupra mediului să fie controlabil sau minimizat (de exemplu amplasamentul stației de epurare, zonele prevăzute pentru extinderea intravilanului. Față de obiectivele propuse inițial în plan, s-au adăugat și alte obiective care au ca scop potențarea factorilor de mediu și îmbunătățirea generală a acestora (de exemplu zonele de protecție sanitară, managementul corect al unor fluxuri de deșeuri, conștientizarea populației etc.).

Practic, elaborarea PUG-ului a fost un proces de durată iar varianta finală a acestuia a rezultat în urma aplicării criteriilor economice, sociale și de mediu. Fiecare entitate implicată în realizarea PUG-ului (beneficiar, proiectant, evaluator de mediu, specialiști în managementul apelor, solului, autorități publice prin avizele emise etc.) a contribuit la modelarea variantei finale a acestuia.

Varianta „0” care a fost luată în considerare presupune un scenariu de evoluție a comunei conform

căruia se realizează o dezvoltare inerțială bazată pe activități agricole. Pe de altă parte, Varianta "0" presupune neadoptarea și neimplementarea PUG. Acest lucru însă este obligatoriu conform legislației în vigoare. Trebuie menționat faptul că evoluția comunei este naturală, firească, presantă și inevitabilă, așa cum reiese din capitolul 2. Astfel, în cazul neimplementării PUG – respectiv a variantei 0 – factorii de mediu evoluează astfel:

Aer:

- Traficul pe drumurile neasfaltate (din pământ) generează praf care afectează calitatea aerului respirabil și calitatea vegetației. Acest fenomen va continua dacă drumurile nu se asfaltează.
- Arderea necontrolată a lemnului în gospodării (sobe, plite etc.) conduce la emisii de pulberi, fum și gaze de ardere în aerul respirabil.

Apă:

- Neracordarea la un sistem centralizat canalizare a apelor uzate poate cauza deprecierea apelor de suprafață și a celor din freaticul de suprafață prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la levigat care se scurge (sau este antrenat) în apele de suprafață / subterane; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității apelor de suprafață (și subterane).

Sol:

- Neracordarea la un sistem de canalizare a apelor uzate poate cauza deprecierea solului și subsolului prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la degradarea treptată a solului; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității solului;
- Chiar dacă suprafețele de sol supuse eroziunii (eoliene sau hidrice) sunt reduse, lipsa unui control al acestor zone poate conduce la degradarea continuă a solurilor.

Biodiversitate:

- Neracordarea la sistemul de canalizare a apelor uzate poate cauza deprecierea solului, subsolului și apelor de suprafață și implicit a biodiversității asociate cu acestea, prin evacuări necontrolate de ape uzate;
- Lipsa unui management corect al deșeurilor (mai ales al celor zootehnice), poate conduce la degradarea treptată a solului și apelor de suprafață; de asemenea lipsa unui control strict al îngrășămintelor și fitosanitelor utilizate pe terenurile agricole, poate conduce la o degradare treptată a calității solului; toate acestea pot influența negativ starea biodiversității din comună.

Populație

- Lipsa unor direcții urbanistice clare, a unui regulament care să reglementeze dezvoltarea urbanistică, duce la o dezvoltare haotică a intravilanului comunei care afectează în final starea populației comunei și standardul de viață.
- Lipsa dotărilor edilitare (gaz, managementul deșeurilor) duc la scăderea standardului de viață și la afectarea tuturor factorilor de mediu, inclusiv a populației.

În consecință, varianta 0 – de nerealizare a PUG-ului este exclusă deoarece cauzează probleme majore asupra factorilor de mediu.

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”.

În cadrul evaluării nu s-au întâmpinat dificultăți.

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

În general, efectele potențial negative identificate se referă la stresul generat de proiectele propuse pe raza comunei, asupra factorilor de mediu:

- 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)
- Risc de introducere a plantelor invazive odată cu plantarea de arbori în zonele de risc sau odată cu lucrările de amenajare a malurilor
- Stres temporar asupra populației prin emisii de zgomot, praf, prezență umană în timpul lucrărilor de modernizare a căilor rutiere
- Stres asupra factorilor de mediu prin prezență antropică, ocupare de teren, emisii în mediu, modificarea peisajului natural etc. prin extinderea intravilanului

Aceste proiecte (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaz, inclusiv proiectele de reabilitare a drumurilor, a cădirilor (școli, cămine, primărie), sunt supuse procedurilor de Acord de mediu înainte de emiterea autorizației de construire, conform legislației în vigoare. În Acordul de mediu se prevăd măsuri specifice pentru diminuarea efectelor potențial negative, inclusiv a celor identificate mai sus. La nivelul PUG-ului, măsurile propuse au caracter general și se referă la respectarea bunelor practici în construcții. Această măsură se monitorizează prin verificarea procesului verbal de recepție a lucrărilor – încheiat între antreprenor și titular de proiect (primăria Comarna) și parafat de dirigintele de șantier. Astfel, se verifică respectarea bunelor practici în construcție precum și respectarea prevederilor acordului de mediu.

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri / acțiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potențați sau protejați. Aceste măsuri / acțiuni se identifică cu obiectivele planului urbanistic general și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de Primărie și depus spre informare la APM Iași. Raportul va conține:

- Descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;
- 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: Modernizare drumuri; Apă / canal; Deșeuri; Protecția împotriva riscurilor naturale; Modernizare clădiri publice (școli, primărie etc.); 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 deșuri 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.

Planul de monitorizare a acestor măsuri, precum și indicatorii de monitorizare, țintele și termenele este prezentat în tabelul de mai jos. Responsabilitatea este în totalitate a primăriei Comarna.

Descrierea programului de monitorizare a măsurilor propuse la efectele negative identificate

Măsură / acțiune	Indicator de monitorizare	Țintă	Termen
Acțiuni 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	Număr de acțiuni de conștientizare	1 acțiune de conștientizare pe an	1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului
	Număr de persoane informate	Toată populația activă a comunei este informată cu privire la responsabilitățile legale ce le revin prin legile de protecție a mediului, a biodiversității, gestiunea deșeurilor și legea apelor.	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
Raportarea stadiului proiectelor derulate în comună			
- Modernizare drumuri	km drum modernizat	Toate drumurile comunale din UAT sunt modernizate (asfaltate, pietruite)	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
- Apă / canal	Procent din populație și agenți economici racordați la apă curentă și canalizare	100% din populație și agenți economici racordați la apă curentă și canalizare.	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
- Deșeuri	Procent din populație și agenți economici care beneficiază de sistemul de management al deșeurilor	100% din populație și agenți economici beneficiază de SMID	Până în 2022
	Colectare separată	colectarea separată cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale	Imediat
	Grad de valorificare	- nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, minim pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care	Până în 2025

		aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării - nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale de 55% din masă	
- Modernizare clădiri publice	număr de clădiri publice modernizate	toate clădirile publice sunt modernizate	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
- Împăduriri, spații verzi, perdele de protecție	Suprafață de spații verzi nou creată	Cel puțin 26 mp spațiu verde / cap locuitor	Imediat (termenul legal a fost 2013)
	Suprafață de pădure nou creată	-	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
	Lungimea perdelelor de protecție	-	La finalizarea perioadei de valabilitate a PUG-ului
Acțiuni de decolmatare și întreținere a albiilor râurilor în scopul prevenirii inundațiilor	Lungime albiilor decolmate / curățate	Toate albiile din intravilan / extravilan (inclusiv a cursurilor de apă nepermanente) sunt decolmate 1 dată pe an și curățate de 2 ori pe an	1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului
Acțiuni de igienizare a comunei;	Număr acțiuni de igienizare a comunei (colectare deșeuri, înlăturare vegetație în exces)	cel puțin 1 acțiune de igienizare a comunei pe an	1 dată pe an, pe perioada de valabilitate a PUG-ului
Situația potabilității fântânilor din localitate: buletinele de analize de potabilitate la toate fântânile din localitate utilizate pentru alimentarea cu apă potabilă și descrierea modului de avertizare asupra riscurilor.	Buletin de analiză a calității apelor din fântâni	1 dată la 3 ani – toate fântânile publice de pe raza comunei	1 dată la 3 ani, pe perioada de valabilitate a PUG-ului
Număr de autorizații de construire emise, cu precizarea modului de gestiune a apelor uzate și a deșeurilor (inclusiv a celor din construcții / demolări);	Număr autorizații de construire emise	-	permanent. Raportare anuală
Descrierea gestiunii deșeurilor la nivel de comună. Precizarea cantităților de deșeuri gestionate pe categorii	tipuri și cantități de deșeuri colectate de la populație și agenți economici	toate fluxurile de deșeuri sunt colectate corespunzător și gestionate conform legii.	permanent. Raportare anuală
Situația animalelor mari din comună; inclusiv a celor din fermele zootehnice de pe raza comunei;	număr de capete de animale, pe categorii	-	permanent. Raportare anuală
Situații neprevăzute în domeniul mediului: accidente, incendii etc.	număr situații neprevăzute: incendii (inclusiv arderi de miriști), accidente	toate situațiile neprevăzute sunt documentate și înregistrate	permanent. Raportare anuală

11 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Încadrare în mediu

Comuna Comarna este situată în partea de sud-est a județului Iași, la o distanță de 21 km de Municipiul Iași, pe șoseaua DN 28 Iași-Răducăneni-Huși. Cu o suprafață de **4719,70 ha**, comuna Comarna se încadrează între comunele mijlocii ale județului Iași și cuprinde satele: Comarna (reședința de comună), Curagău, Osoi și Stânca, având această organizare administrativ-teritorială din anul 1968. Comuna Comarna se învecinează cu următoarele comune:

- La nord cu comunele Tomești și Țuțora;
- La est, est cu comuna Prisăcani;
- La sud cu comuna Costuleni;
- La vest cu comuna Schitu Duca.

Hidrografia

Apele de suprafață aparțin bazinului hidrografic al râului Jijia, acesta fiind un afluent de dreapta al râului Prut. Principalul curs de apă ce drenează zona este râul Jijia cu afluenții săi: Tamarca și Comarna. Râul Jijia străbate teritoriul comunei în partea estică, de la nord la sud-est. El colectează toate apele ce străbat comuna: pârâul Comarna (9 km) cu afluenții - Broșteni și Curagău și pârâul Tătarca (9 km) cu afluentul Crudu.

Apele subterane sunt reprezentate prin ape freatice, libere și prezintă o mare varietate, adâncimea stratului freatic fiind cuprinsă între 0,5m în lunca și 9m în zona de terase, iar nivelul hidrostatic variază între 0 și 2m.

Fondul forestier al comunei este de 377 ha, ceea ce reprezintă 7,85 % din suprafața totală a comunei.

Riscuri naturale

Zone cu risc de inundabilitate

Cu toate că pe teritoriul comunei nu s-au înregistrat fenomene sau situații de inundație, un posibil risc îl constituie, în condițiile de creștere ale debitelor la ploi foarte mari și de ruperea digurilor aferente lucrărilor de regularizare ale râului Jijia, chiar dacă în acest caz se află sub amenințare doar o parte din localitatea Osoi, precum și terenurile agricole din lunca Jijiei.

Zone afectate de alunecări de teren (eroziuni)

Zonele expuse la alunecări pot fi împărțite în două mari categorii după cauzele principale care le provoacă:

- zone cu pierderea stabilității unor versanți alcătuiți din deluvii de pantă (care sunt formațiuni neconsolidate) din cauza creșterii umidității sau a unor cauze antropice (lucrări care modifică geometria și încărcările versantului). Acest tip de alunecări este prezent în satele Curagău și Osoi.
- zone cu pierderea stabilității terenului prin surpări, desprinderi, alunecări datorită existenței unor văi adânci cu fenomene de eroziune accentuată care duce la dezechilibrarea versanților adiacenți, cum este cazul versanților din malurile pârâului Comarna, de-a lungul drumului comunal DC 44.

O inventariere mai recentă realizată tot pe teritorii administrative de către ISPIF - Filiala Iași, evidențiază o suprafață afectată de alunecări active și semiactive de peste 1291,6 ha. În anul 2014, în zona primăriei, s-au făcut consolidări de teren pe o suprafață de 200mp. O altă zonă unde s-au efectuat lucrări de consolidare versanți este zona Musteață pe o suprafață de 25 ha.

Dezvoltarea activităților

- Ca tip de spațiu rural, conform Atlasului României, comuna Comarna este caracterizată ca fiind de tipul 1, mai precis, un spațiu rural cu agricultură bazată pe microexploatații individuale.

- În total, în anul 2020, în comuna Comarna erau înregistrate 200 de societăți, din care în agricultură 66 societăți și în comerț 57 societăți.
- Din suprafața totală de 4705.65 ha a comunei Comarna, terenul agricol ocupă o suprafață de 4010 ha, adică 85.21%.
- Suprafața arabilă însumează 2310 ha. Pășunile ocupă 475 ha, în timp ce restul categoriilor de folosință ocupă suprafețe mai mici ca pondere totalul suprafeței agricole.
- Pădurile de pe raza teritoriului comunei Comarna ocupă o suprafață de 377 ha, adică 7,99% din suprafața totală a comunei. Pădurile sunt formate din fag, carpen, frasin, ulm și stejar.

Evoluția populației

- Populația în anul 2019 era de 6110 persoane, iar densitatea era de 141.04 loc./kmp la nivelul anului 2014 (Sursa: INSSE, 2020);

Analizând situația existentă și problemele rețelei rutiere din cadrul comunei Comarna, se impun câteva măsuri urgente pentru intrarea în normalitate, și anume:

- Modernizare drumuri sătești în localitățile comunei Comarna;
- Amenajare poduri și podete;
- Realizarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală;
- Realizarea și amenajarea de noi drumuri sătești în zonele de extinderi ale intravilanului prin asfaltare;
- Amenajarea stațiilor de călători;
- Realizarea de spații de parcare;
- Instalarea pe drumurile comunale și județene a marcajelor și indicatoarelor rutiere;
- Decolmatarea și curățarea șanțurilor și rigolelor aferente drumurilor și construirea de rigole acolo unde acestea lipsesc;

Intravilan propus

- Intravilanul actual al comunei Comarna cuprinde o suprafață de 772.04 ha. Prin PUG se extinde intravilanul comunei cu 116.38 ha. Astfel rezultă un intravilan revizuit de 888.42 ha.
- Analizând extinderile propuse din punct de vedere al criteriilor de mediu, se concluzionează că acestea nu intercepțează elemente sensibile de mediu și nu influențează caracteristicile definitorii ale stării mediului din zona respectivă. Nu sunt interceptate zone cu interdicție de construire – alunecări de teren, zone de inundabile, zone de protecție sanitară sau alte tipuri de zone de protecție.

	OSOI	STÂNCA	COMARNA	CURAGĂU	TOTAL
EXISTENT HA	272,61	58,44	395,23	45,76	772,04
PROPUS HA	293,07	78,70	446,21	70,44	888,42
DIFERENTA	20,46	20,26	50,98	24,68	116,38
% din existent	7,51	34,61	12,89	53,93	15,07

Gospodărirea apelor

Derivația Prut-Bârlad, pentru acoperirea deficitului de apă a municipiului Vaslui traversează teritoriul comunei Comarna de la nord-est la sud-vest. Captarea se face prin priza de mal Opișeni de pe râul Prut, iar descărcarea se face în râul Vasluiet (la Poieni). În prezent aceste conducte, proprietatea Apelor Române, nu mai sunt utilizate, inclusiv cea aferentă sistemului de irigații, dar ele ar putea fi reactivate și folosite pentru alimentarea cu apă nu numai a localităților comunei Comarna, ci și a altor localități învecinate. Este necesar întocmirea de studii de specialitate în vederea stabilirii parametrilor de funcționare optimă.

Alimentarea cu apă

Comuna Comarna nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă. Conform „Masterplanului de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași” pentru comuna Comarna se propune înființarea sistemului centralizat de alimentare cu apă în satele *Comarna, Osoi* având ca sursă conducta de aducțiune zonală STAP Chirița - Ciortești.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Comarna

În cadrul studiului de Fezabilitate se propune următoarea investiție pentru subsistemul de alimentare cu apă ce deservește localitatea Comarna:

1. Aducțiune secundară – din aducțiunea zonală (tronson principal) până în gospodăria de apă nouă Comarna – L = 3,6 km, DN 125 mm.
2. Gospodărie de apă Comarna – formată din două rezervoare de înmagazinare 2x250 mc și o stație de reclarare.
3. Înființare rețea de distribuție cu lungimea de circa 6,1 km.

Sub-sistemul de alimentare cu apa Osoi

SSAA Osoi are executată o parte din rețeaua de distribuție, care este nefuncțională din cauza lipsei sursei. Se propune conectarea la conducta de aducțiune zonală STAP Chirița - Ciorțești, care traversează teritoriul localității.

Investițiile propuse sunt următoarele:

- Aducțiune secundară – din aducțiunea zonală (tronson principal) până în gospodăria de apă nouă Osoi – L = 0,9 km, DN 125 mm.
- Gospodăria de apă Osoi – formată din două rezervoare de înmagazinare 2x250 mc și o stație de reclarare.
- Extindere rețea de distribuție cu lungimea de circa 7,3 km.

Canalizarea

În prezent comuna Comarna nu dispune de un sistem centralizat de canalizare care să asigure colectarea apelor uzate, inclusiv epurarea. Conform „*Masterplanului de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași*” pentru comuna Comarna se propune *Conectarea Aglomerării Comarna la Aglomerarea Prisăcani – Soluție Centralizată – Cluster Prisăcani*. În cadrul acestei opțiuni s-a analizat colectarea apei uzate în aglomerările Comarna și Covasna-Hilița și transportul acesteia în stația de epurare amplasată în localitatea Prisăcani. Se propune în faza a doua de proiectare (după anul 2020) extinderea sistemului de canalizare și în localitățile Curagău și Stânca.

Localitatea Osoi nu dispune de sistem de canalizare. Sunt prevazute investiții în „*Masterplanul de alimentare cu apă și canalizare al județului Iași*” pentru această localitate, ca făcând parte din clusterul Iași. Apele uzate vor fi deversate în rețeaua de canalizare a localității Chicerea (UAT Tomesti). În urma evaluării opțiunilor, lucrările propuse pentru sistemul de canalizare din aglomerarea Iași, ce privesc localitatea Osoi sunt:

- Înființare rețea de canalizare Osoi L = 12906 m;

Alimentarea cu gaze naturale și căldură

În comună nu există sistem de alimentare cu gaze naturale. Pentru realizarea unui sistem centralizat de gaze naturale, se propune proiectul „*Rețea distribuție gaze naturale, comuna Comarna, jud. Iași*”.

Gospodărirea comunală

Soluția propusă în PUG pentru managementul deșeurilor este cea preluată din proiectul *Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Iași*. Comuna Comarna face parte din zona 3 Iași. Deșeurile colectate din comună sunt transportate direct de către operatorul desemnat pentru zona 3, la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor din Țuțora, unde sunt sortate. Deșeurile reziduale sunt depozitate în depozitul conform Țuțora, deșeurile organice sunt compostate iar fracțiile valorificabile sunt valorificate.

Operatorul desemnat pentru colectarea și transportul deșeurilor din comuna Comarna este GIREXIM UNIVERSAL SRL. Acest operator a început prestarea de servicii din luna august 2020.

Arii protejate.

Pe teritoriul comunei Comarna au fost identificate zone naturale protejate care fac parte din rețeaua Natura 2000:

- ROSPA0092 Pădurea Bârnova; Suprapunerea UAT Comarna cu ROSPA0092 Pădurea Bârnova este de 64,81 ha.
- ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea; Suprapunerea UAT Comarna cu ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea este de 1,27 ha.

Din totalul de 12.887 ha al sitului ROSPA0092 Pădurea Bârnova, suprafața de 64,81 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,50% din suprafața sitului și 1,37% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha). Situl ROSPA0092 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Din totalul de 12,216 ha al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea suprafața de 1,27 ha se găsește pe teritoriul comunei Comarna, ceea ce reprezintă 0,010% din suprafața sitului și 0,02% din suprafața totală a UAT Comarna (de 4719,70 ha). Situl ROSCI0135 se suprapune exclusiv cu extravilanul UAT Comarna. Intravilanul existent și propus nu se suprapune cu situl.

Monumente istorice

Conform Listei Monumentelor Istorice a județului Iași, pe teritoriul comunei Comarna există 3 monumente istorice.

Spații verzi, sport, agrement

În comună există următoarele spații amenajate:

- 2 stadioane - sat Comarna și Stanca;
- 1 parc- sat Osoi;

Comuna are potențial de dezvoltare a spațiilor de recreere prin valorificarea cadrului natural.

Obiectivele prevăzute în PUG sunt imperativ necesare dezvoltării localității și a îmbunătățirii condițiilor de viață în general.

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

- Potențial de emisii de praf și pulberi din traficul rutier pe drumuri neasfaltate;
- Potențial de emisii de gaze de ardere / pulberi din surse rezidențiale și din arderi necontrolate;
- Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin evacuarea apelor uzate fără epurare, din gospodăriile neracordate la sistemul centralizat de canalizare,
- Potențial de poluare a apelor de suprafață și / sau subterane prin managementul defectuos al deșeurilor;
- Potențial de poluare cu nutrienți a solurilor prin managementul defectuos al deșeurilor zootehnice și prin utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor chimice;
- Potențial de eroziune eoliană /pluvială a solurilor din cauza lipsei vegetației forestiere și a suprasolicitării solului;
- Potențial de poluare a solurilor prin evacuarea apelor uzate fără epurare, din gospodăriile neracordate la sistemul de canalizare a apelor uzate menajere.

În afară de aspectele de mai sus, se mai evidențiază următoarele elemente:

- Controlul insuficient al calității apei potabile din fântâni;
- Inexistența resurselor necesare pentru colectarea și gestionarea corectă a tuturor fluxurilor de deșeurii din comună;

- Amplasare redusă a acțiunilor de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului.

Realizarea obiectivelor planului poate avea o influență negativă asupra factorilor de mediu, mai ales în faza de execuție a proiectelor care decurg din plan. Se au în vedere în special:

- proiectele de îmbunătățire a echipării edilitare: alimentare cu apă, canalizare, stație de epurare, alimentare cu gaz, extindere rețea energie electrică, reabilitare sau modernizare de drumuri etc.,
- proiectele de amenajare sau înființare spații verzi, obiective sociale (de ex. clădiri publice),
- proiectele pentru prevenirea inundațiilor sau alunecărilor de teren,
- proiectele pentru stoparea eroziunii solului și de realizare a perdelelor de protecție,
- proiecte de împăduriri,
- etc.

Toate potențialele amenințări la starea mediului au fost avute în vedere la întocmirea PUG-ului comunei și au fost propuse măsuri preventive și amelioratorii pentru fiecare amenințare potențială.

Principalele măsuri de mediu stabilite în PUG sunt:

- Extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă din sursă controlabilă și racordarea tuturor gospodăriilor comunei, inclusiv cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Extinderea sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și racordarea tuturor gospodăriilor comunei, inclusiv cele noi care se vor realiza în extinderile de intravilan propuse
- Punerea în funcțiune a sistemului integrat de gestiune a deșeurilor;
- Alimentarea cu gaze naturale;
- Asfaltarea tuturor drumurilor din comună;
- Plan de management al deșeurilor zootehnice;
- Plan de prevenire a riscurilor naturale și de stopare a degradării solurilor / de refacere a solurilor degradate prin eroziune;
- Acțiuni de conștientizare și informare a populației cu privire la obligațiile ce le revin pe linie de protecția mediului, inclusiv modul de folosire a pesticidelor, protecția florei și faunei, prevenirea folosirii de plante invazive, modul de gestiune a deșeurilor, modul de gestiune a apelor uzate etc.

Potențialele efecte semnificative asupra mediului la implementarea PUG-ului propus s-a făcut după o metodologie simplă și concretă pe bază de matrice. Fiecare proiect, măsură sau direcție de dezvoltare propusă în PUG a fost analizată din punct de vedere al influenței pe care o poate avea asupra atingerii obiectivelor de mediu relevante – pozitivă, negativă, neutră.

În urma evaluării de mediu a obiectivelor și măsurilor propuse prin PUG, au rezultat următoarele concluzii:

- Măsurile propuse au în general efecte pozitive asupra factorilor de mediu. Eventualele efecte negative preconizate pot fi controlate în faza de proiectare, prin intermediul autorităților relevante.
- O parte din măsurile propuse nu au perspective de implementare în viitorul apropiat. Totuși, ele au fost incluse în PUG pentru a crea un cadru urbanistic adecvat.
- Unele dintre măsurile propuse, cum ar fi: alimentarea cu apă, canalizarea, modernizarea drumurilor, gestiunea corectă a deșeurilor etc., sunt obligatorii în asigurarea unei dezvoltări durabile a comunei.

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri/ acțiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potențați sau protejați. Aceste măsuri/ acțiuni se identifică cu obiectivele planului urbanistic general și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de Primărie și depus spre

informare la APM Iasi. Raportul va conține:

- Descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;
- 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: Modernizare drumuri; Apă / canal; Deșeuri; Protecția împotriva riscurilor naturale; Modernizare clădiri publice (școli, primărie etc.); 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.

Monitorizarea acestor măsuri, precum și indicatorii de monitorizare, țintele, responsabilitățile și termenele sunt incluse într-un program de monitorizare care va fi aprobat de consiliul local.

În concluzie se poate afirma că planul urbanistic general al comunei Comarna va duce la ameliorarea efectelor negative asupra mediului a unor acțiuni

Forma finală a PUG Comarna, care a rezultat în urma modelării succesive a propunerii inițiale de plan pe baza criteriilor sociale, economice, de mediu și ținând cont de opiniile tuturor celor interesați (autorități, populație, administrație publică, experți etc.), va genera un impact negativ nesemnificativ asupra mediului. În plus, obiectivele și măsurile propuse în PUG sunt de natură să potențeze calitatea factorilor de mediu – în special cel social și economic.

Planul urbanistic propus creează cadrul pentru o dezvoltare durabilă a comunei Comarna, în contextul respectării legislației de mediu.