

RAPORT de MEDIU
pentru
PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA CHIRNOGI, jud. Calarasi

DATE DE RECUNOASTERE

Denumire proiect: PLAN URBANISTIC GENERAL, COMUNA CHIRNOGI, jud. Calarasi

Proiectant general: PROIECT CONSTRUCT SRL

Proiectant de specialitate: - arh Negoita Aritoneta

Beneficiar de investitie: comuna CHIRNOGI

Elaboratorul Raportului de Mediu: Ing. Sevastita Vraciu

Cap.1 CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PLANULUI; RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Date specifice obiectivului

Scopul si obiectivele principale ale PUG

Planul Urbanistic General își propune spre rezolvare următoarele obiective principale:

- stabilirea precisă a intravilanului existent, zonificarea funcțională a acestuia și determinarea relațiilor dintre zone, cât și direcțiile de dezvoltare viitoare a comunei;
- asigurarea de amplasamente noi de utilitate publică și posibilitatea de realizare a acestora în condițiile respectării dreptului de proprietate.

Scopul PUG consta in dezvoltarea în continuare a localității Chirnoși tinand cont de următoarele priorități:

- completarea terenurilor disponibile din vatra actuală cu locuințe sau instituții publice;
- disponibilizarea unor suprafețe marginale la vatra actuală, pentru necesitățile de primă etapă;
- dezvoltarea cu precădere a inițiativei individuale în domeniul realizării locuințelor prin acordarea unor terenuri în limitele stabilite de lege;
- încurajarea inițiativei particulare sau de grup în domeniul micii producții și prestărilor de servicii, prin rezervarea spre concesiune a unor terenuri în acest scop;
- realizarea unor spații verzi, de sport și agrement;
- completarea rețelei instituțiilor și serviciilor publice;
- dezvoltarea infrastructurii localității, în ideea de realizare în timp a unui confort echilibrat pe întreaga suprafață ocupată.

Pentru continuitatea și aprofundarea propunerilor din prezentul PUG, în perioada imediat următoare se vor elabora următoarele lucrări:

- PUZ-uri și PUD-uri pentru zonele în care au fost instituite interdicții temporare de construire;

- studii privind dezvoltarea rețelei de alimentare cu apă a localității, a celei de telefonie, de modernizări a rețelei de drumuri.

Toate acestea având drept obiectiv final punerea la dispoziția administrației publice locale și locuitorilor a instrumentelor necesare pentru dezvoltarea armonioasă și durabilă a comunei în următorii zece ani, atât cât este valabilitatea unei astfel de documentații potrivit legislației în vigoare.

Evaluarea de mediu este parte integrantă din procedura de adoptare a planurilor și programelor.

Planul urbanistic general conține strategia, prioritățile, reglementările și serviciile privitoare la dezvoltarea localității, prin aprofundarea și analizarea complexă a problemelor rezultate din analiza evoluției localității și a situației existente, cu evidențierea disfuncționalităților, opțiunilor și reglementărilor ce se impun pentru rezolvarea acestora. Actualizarea documentației s-a bazat pe rolul identificat în teritoriu de documentațiile de rang superior: Planul de Amenajare a Teritoriului Național, Planul de Dezvoltare Regională a Regiunii Sud-Est Muntenia, Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Calarasi și Strategia de Dezvoltare Spațială și Programul de Măsuri a Județului Calarasi (2011-2020), Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei CHIRNOGI pentru perioada 2014-2020, pe analiza documentației PUG 2005 și a efectelor produse de aceasta în intervalul scurs de la aprobarea sa și până în prezent, precum și pe obiectivele dezvoltării formulate în cursul consultărilor avute cu reprezentanții autorității administrației publice locale.

În acest context, conținutul documentației urmează să prezinte următoarele categorii de probleme:

- Analiza situației existente cu prezentarea principalelor probleme de dezvoltare a comunei;
- Evidențierea disfuncționalităților și diagnosticarea acestora în vederea determinării priorităților de intervenție în cadrul comunei;
- Volumul și structura potențialului uman, dinamica populației și a resurselor de muncă;
- Prezentarea potențialului economic al localității precum și a posibilităților de dezvoltare a localității pentru perioada următoare;
- Determinarea posibilităților și principalelor direcții de dezvoltare precum și a metodelor de intervenție, a operațiunilor urbanistice și a etapelor de realizare a acestora;
- Stabilirea limitei intravilanului în scopul asigurării suprafețelor de teren necesare dezvoltării localității;
- Reconsiderarea structurii funcționale a localității în funcție de dinamica populației, de potențialul și previziunile privitoare la dezvoltarea economico-socială;
- Zonificarea funcțională a localității cu evidențierea principalelor funcțiuni și a suprafețelor de teren afectate acestora;
- Evidențierea tipului de proprietate asupra terenurilor și a circulației acestora, conform prevederilor legale, printr-un sistem de reglementări și servituti adecvate;
- Formularea măsurilor privind reabilitarea, protecția și conservarea mediului, conform prevederilor legale în vigoare;
- Stabilirea condițiilor de amplasare a unor noi obiective, cu determinarea suprafețelor de teren afectate acestora, în special pentru obiectivele de utilitate publică, în condițiile respectării dreptului de proprietate și de condițiile necesare asigurării calității construcțiilor conform prevederilor Legii nr. 10/1994 privind calitatea construcțiilor;
- Organizarea circulațiilor (inclusive a spațiilor necesare organizării parcajelor) având în vedere posibilitatea de dezvoltare a localității, precum și relația cu teritoriul de influență al acesteia;
- Echiparea tehnico-edilitară, în scopul corelării capacității și alcatuirii rețelei tehnico-edilitare cu potențialul, posibilitățile, direcțiile și modul de dezvoltare a localității;
- Reabilitarea, protecția și conservarea mediului, condiții și posibilități de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Studii și avize ale căror concluzii au fost preluate în acest raport de mediu

- Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior PUG
- PUG elaborat de S.C. "PROIECT CONSTRUCT" S.R.L. în 2006;
- Studii de fundamentare întocmite concomitent cu PUG (după caz)

Au fost întocmite următoarele studii de fundamentare (fezabilitate) concomitent cu elaborarea PUG:

- alimentare cu apă
- canalizare menajeră
- modernizări de drumuri.
- Date statistice furnizate de Comisia Națională de Statistică, surse județene sau locale

De la Comisia județeană de statistică au fost preluate date cu privire la numărul populației, evoluția în timp a acestuia, structura pe grupe de vârstă, ocupația.

- Proiecte de investiții elaborate în domenii ce privesc dezvoltarea localităților

În momentul de față, autoritățile comunei Chirnoși dețin proiecte pentru demararea investiției de extindere rețea de canalizare, extindere rețea de alimentare cu gaze, modernizare de drumuri, determinate de asigurarea parțială a fondurilor necesare, proiecte care nu au fost puse în aplicare până în prezent datorită lipsei resurselor financiare.

- Suportul topografic al PUG

Baza topografică pentru PUG constând din harti la sc.1:5.000, ridicări sc.1:10.000 puse la dispoziție de către OCPI Călărași și ridicări executate în sistem național cu bornări și pichetări pentru intravilan existent și propus, de către personal atestat.

Aducerea la zi a planurilor a fost făcută prin cercetare pe teren.

Alte surse de informații utilizate în cadrul lucrării au fost:

- Strategia de dezvoltare locală a Comunei CHIRNOȘI și Strategia de Dezvoltare Spațială și Programul de Măsură a Județului Calarasi (2011 – 2020);
- Lista Monumentelor Istorice din Județul Calarasi (LMI - Calarasi), actualizată în 2010;
- Date statistice și informații actualizate furnizate de beneficiar;
- Dicționarul istoric al localităților din județul Calarasi;
- Date și informații provenind de pe pagini web specializate, pagina primăriei, paginile agențiilor și direcțiilor administrațiilor publice naționale, județene și locale (buletine statistice, rezultatele recensămintelor: populației și locuințelor, agricol; strategii, programe, proiecte etc.);
- Datele culese de proiectant în teren, în discuțiile cu reprezentanții administrației publice locale și concluziile consultărilor publice organizate pe parcursul elaborării documentației în cadrul Primăriei Comunei CHIRNOȘI.

1.2 Obiectivul Planului Urbanistic General

Planul Urbanistic General își propune spre rezolvare următoarele obiective principale:

- stabilirea precisă a intravilanului existent, zonificarea funcțională a acestuia și determinarea relațiilor dintre zone, cât și direcțiile de dezvoltare viitoare a comunei;
- asigurarea de amplasamente noi de utilitate publică și posibilitatea de realizare a acestora în condițiile respectării dreptului de proprietate.

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei CHIRNOȘI urmarește, prin introducerea în cadrul documentației de urbanism existente a constrîngerilor și permisivitatilor urbanistice generate de zonele propuse pentru extindere, crearea condițiilor de autorizare a noilor construcții, crearea premiselor spațiale pentru desfasurarea activităților economice și sociale în acord cu obiectivele de dezvoltare județene. De asemenea vor fi accentuate implicațiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de circulație și a rețelei de infrastructură edilitară, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a localității.

În urma analizei situației actuale și a perspectivelor de dezvoltare a comunei, Consiliul Local prevede zone pentru gospodăriile de apă, stații de epurare, cimitire, terenuri sport și extinderea intravilanului pentru zone de locuințe, zone de agricultură și industrie nepoluantă, cimitir, platformă de deșeură animale și realizarea circulațiilor necesare. Sunt prevăzute extinderi de rețele apă potabilă, rețele de canalizare menajeră și modernizări de drumuri.

- Ediții anterioare ale P.U.G., modificări sau completări necesare

Ultimul P.U.G. a fost realizat în 2005 de către S.C."Proiect Construct" S.R.L., dată la care nu au fost reactualizate prin ridicări topografice limitele intravilanului.

De asemenea nu s-au făcut verificări amănunțite în teren, astfel încât parte din zonele funcționale și dotări menționate în lucrare nu erau conforme cu realitatea.

Se impune stabilirea corectă a intravilanului existent, și propunerea de extindere a acestuia pe zone funcționale.

Analiza multicriterială la nivelul comunei a vizat următoarele categorii de probleme:

- zonificarea funcțională a teritoriului intravilan în limita administrativă a localității;
- evoluția istorică, economico-socială și arhitectural-urbanistică a localității, pe baza informațiilor culese din teritoriu și din P.U.G.-urile realizate anterior;
- categoriile de intervenție în zonă și posibilități de realizare;
- caracteristicile fondului construit existent, ierarhizarea funcțională, vechimea clădirilor, valoarea lor istorică, arhitecturală sau ambientală, stabilirea celor cu valoare de patrimoniu acolo unde este cazul, repartiția în teritoriu;
- calitatea mediului ambiental, reabilitarea, protecția și conservarea sa;
- caracteristicile geotehnice și hidrografice ale zonei;
- organizarea circulației;

Concomitent cu elaborarea PUG a fost făcută documentare la fața locului, precum și consultarea populației – Consiliul Local CHIRNOGI, cu privire la opțiunile și necesitățile populației.

1.3. Relatia cu alte planuri si programe relevante

PUG a fost elaborat in concordanta cu urmatoarele documente:

-Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2013-2020-2030. Strategia propune o viziune a dezvoltării României în perspectiva următoarelor două decenii, cu obiective care transcend dur ciclurilor electorale și preferințele politice conjuncturale:

- **Orizont 2013:**
Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României;
- **Orizont 2020:**
Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile;
- **Orizont 2030:**
Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor UE.

Direcțiile principale de acțiune, detaliate pe sectoare și orizonturi de timp sunt:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
- Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională, sănătate publică și servicii sociale, ținând seama de evoluțiile demografice și de impactul acestora pe piața muncii;
- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție și servicii;
- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea din timp a unor planuri de măsuri pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;
- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și protejarea mediului;
- Identificarea unor surse suplimentare de finanțare pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;
- Protecția și punerea în valoare a patrimoniului cultural și natural național; racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții.

- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările ulterioare, care stabilește ca obiective ale amenajării teritoriului:
 - dezvoltarea economică și socială echilibrată a regiunilor și zonelor, cu respectarea specificului acestora,
 - îmbunătățirea calității vieții oamenilor și colectivităților umane,
 - gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului,
 - utilizarea rațională a teritoriului.

Conform Legii 350/2001 activitatea de amenajare a teritoriului se exercită pe întreg teritoriul României pe baza principiului ierarhizării, coeziunii și integrării spațiale la nivel național, regional, județean, orășenesc și comunal, creând cadrul adecvat pentru dezvoltarea echilibrată și utilizarea rațională a teritoriului precum și gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului. Aprobarea **Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa**, modificată de Legea nr. 20/2006, stabilește listele de priorități în realizarea lucrărilor care privesc resursele de apă.

PATN este suportul dezvoltării complexe și durabile inclusiv al dezvoltării regionale a teritoriului și reprezintă contribuția specifică a țării noastre la dezvoltarea spațiului european și premiza înscrierii în dinamica dezvoltării economico-sociale europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului Național are caracter director și fundamentează programele strategice sectoriale pe termen mediu și lung și determină dimensiunile, sensul și prioritățile dezvoltării în cadrul teritoriului României, în acord cu ansamblul cerințelor europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului Național – PATN – se elaborează pe secțiuni specializate, care sunt aprobate prin lege de către Parlamentul României.

-Planul de dezvoltare Regionala Sud Muntenia 2014-2020

Ca și element de noutate, față de Planul de Dezvoltare Regională al regiunii Sud Muntenia pentru perioada 2007 – 2013, noul plan propune trei noi domenii prioritare și anume:

- dezvoltarea urbană durabilă,
- protecția mediului și eficiența energetică și
- susținerea sănătății și a incluziunii sociale,

domenii ce au fost propuse atât în urma concluziilor analizei socio-economice a regiunii, dar și în concordanță cu propunerile noilor Regulamente europene (în special în ceea ce privește dezvoltarea urbană) și Recomandarea Consiliului Uniunii Europene privind Programul Național de Reformă al României pentru 2013 (în mod special prevederile referitoare la sistemul sanitar și de asistență socială, precum și la îmbunătățirea eficienței energetice).

Principiile de baza considerate în procesul de planificare regională sunt:

- parteneriat
- concentrare tematica
- integrare și corelare
- inovare.

SPECIALIZAREA FUNCȚIONALĂ A ZONEI DE SUD

Potențialul natural și economic de care dispune județul Călărași face ca agricultura să constituie un sector de bază în economia județului. Producția vegetală este orientată cu precădere spre culturile de cereale boabe, plantele uleioase și plante de nutreț, județul Călărași fiind cunoscut pentru culturile de grâu și secară (ocupând locul 2 la nivel regional), producția de orz și orzoaică (locul 1 la nivel regional) și producția de floarea-soarelui (locul 3 la nivel regional).

În regiunea Sud Muntenia, suprafața ocupată de ariile naturale protejate reprezintă 16,28% din suprafața regiunii. Astfel, pe teritoriul regiunii se găsesc 137 arii naturale protejate de interes local, trei parcuri naționale, 3 parcuri naturale, 72 de arii naturale protejate de interes național, 39 de situri de importanță comunitară și 32 de situri de protecție avifaunistică.

Potrivit Strategiei Naționale și Planului Național de Acțiune privind Conservarea Biodiversității în România pentru decada 2011 – 2020, principalele amenințări ale biodiversității din România și implicit din regiunea Sud Muntenia, sunt:

- Conversia terenurilor;
- Dezvoltarea infrastructurii;
- Extinderea și dezvoltarea așezărilor umane;
- Lucrările hidrotehnice;
- Supraexploatarea resurselor naturale;
- Speciile invazive;
- Schimbările climatice;
- Poluarea.

Conversia terenurilor – reprezintă cauza principală a pierderii biodiversității, în special în cazul distrugerii vegetației arbustive pentru extinderea suprafețelor pășunilor sau în scopul dezvoltării turismului, drenării pajiștilor umede și conversiei acestora în terenuri arabile sau pășuni (susținute chiar cu fonduri pentru mediu);

Dezvoltarea infrastructurii – intensificarea investițiilor pentru infrastructura de transport, turistică, energetică, etc., fără aplicarea unor măsuri corespunzătoare pentru diminuarea sau eliminarea impactului asupra biodiversității reprezintă una din cele mai frecvente amenințări;

Extinderea și dezvoltarea așezărilor umane – dezvoltarea urbană necontrolată, periurbanizarea și transferul de populație din mediul rural, însoțite de distrugerea ecosistemelor din zonele urbane (diminuarea spațiilor verzi, amplasarea construcțiilor pe spațiile verzi, tăierea arborilor, distrugerea cuiburilor, etc.), precum și de măsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate au efecte negative considerabile atât asupra biodiversității, cât și asupra calității vieții;

Lucrările hidrotehnice – îndiguirea Dunării a condus la distrugerea zonelor reproductive pentru anumite specii de pești cum ar fi crapul, rezultatul fiind o diminuare de 10 ori a efectivelor de crap;

Supraexploatarea resurselor naturale – exploatarea necontrolată de masă lemnoasă și tăierile ilegale fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren.

La aceasta se adaugă suprautilizarea plantelor cu statut special de protecție, ce conțin principii active și sunt utilizate în cosmetică, precum și braconajul. O situație aparte o reprezintă braconajul piscicol de-a lungul Dunării în special, pescuitul electric care, pe lângă faptul că distruge un număr însemnat de exemplare tinere, cauzează sterilitatea exemplarelor mature care supraviețuiesc;

Speciile invazive – acestea pot provoca pierderi majore de biodiversitate, putând determina, în unele cazuri, eliminarea speciilor native ce ocupă aceeași nișă ecologică (cazul crapului chinezesc, care a eliminat populațiile native);

Schimbările climatice – prin creșterea temperaturii medii a aerului cu numai 30 C până în anul 2070, conform prognozelor, peste 30% din teritoriul țării va fi afectat de deșertificare și cca. 38% de aridizare accentuată. Localizarea geografică a regiunii, în partea de sud a României, face ca această amenințare să fie una de mare impact pentru dezvoltarea socioeconomic și calitatea vieții în regiune;

Poluarea – datorită declinului industrial de după anul 1989, poluarea a devenit o amenințare din ce în ce

mai redusă, manifestându-se punctual în apropierea unor zone industriale, ce în prezent sunt în curs de conformare cu standardele de mediu europene.

La nivelul regiunii Sud Muntenia s-au identificat următoarele:

- 55 de specii de floră de interes național și 41 de specii de floră de interes comunitar;
- 405 de specii de faună de interes național și 372 de specii de faună de interes comunitar;
- 61 de habitate de interes național și 105 habitate de interes comunitar.

Seceta și fenomenele asociate acesteia, respectiv aridizarea și deșertificarea, reprezintă după poluare cea de-a doua mare problemă cu care se confruntă omenirea în ultima jumătate de secol. Și la nivelul regiunii Sud Muntenia seceta reprezintă o problemă importantă și se manifestă, în special, în partea de sud a regiunii în Campia Romana.

- PDR - Planul de Dezvoltare pentru Regiunea Sud Muntenia 2014 – 2020 din care fac parte județele Giurgiu, Teleorman, Calarasi, Ialomița, Prahova, Dâmbovița și Argeș are ca scop regenerarea economică și socială a regiunii.

Scopul strategic reflectă abordarea concentrată, integrată și flexibilă pentru:

- îmbunătățirea competitivității și capacității inovatoare a economiei regiunii în vederea creșterii economice;
- reducerea disparităților economice și sociale existente în interiorul regiunii și creșterea gradului de includere a comunităților dezavantajate în viața economică a acesteia;
- protejarea și îmbunătățirea condițiilor de mediu și a biodiversității;
- folosirea rațională a resurselor naturale.

Obiectivele strategice specifice care vor ghida implementarea Planului și care printr-o abordare cuprinzătoare și integrată urmăresc revitalizarea economică și socială a regiunii, sunt:

1. Creșterea atractivității și accesibilității regiunii Sud Muntenia prin dezvoltarea mobilității și conectivității populației, bunurilor și serviciilor conexe în vederea promovării dezvoltării durabile;
2. Dezvoltarea policentrică și echilibrată a rețelei de localități urbane;
3. Creșterea economiei regionale prin stimularea competitivității IMM-urilor autohtone și consolidarea cercetării – dezvoltării – inovării;
4. Protejarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale și a patrimoniului natural;
5. Dezvoltarea capitalului uman din regiunea Sud Muntenia prin creșterea accesului și a participării la educație și instruire pe tot parcursul vieții și stimularea ocupării forței de muncă;
6. Îmbunătățirea accesului la asistență medicală și servicii sociale de calitate și promovarea incluziunii sociale;
7. Creșterea rolului așezărilor rurale și a contribuției agriculturii la economia regiunii Sud Muntenia.

Cele trei obiective orizontale sunt:

- Sustenabilitatea Mediului
- Oportunități Egale
- Inovare și Societatea informațională.

Sustenabilitatea Mediului Sustenabilitatea mediului reprezintă o politică prioritară în definirea și implementarea priorităților/măsurilor spijinite de fondurile europene. În contextul în care îmbunătățirea

performanței mediului este considerată un factor cheie al dezvoltării economice și sociale, scopul urmărit este acela de a asigura că planul susține intervențiile care urmăresc îmbunătățirea, protecția sau ameliorarea mediului prin aplicarea criteriului bunelor practici în toate domeniile de activitate care privesc mediul.

Acest obiectiv orizontal va susține activitățile planului care simultan asigură creșterea economică, progresul social și protecția mediului, urmărindu-se obținerea unui impact care va contribui la dezvoltarea durabilă prin:

- Reducerea deșeurilor, poluării și a impactului negativ al acestora asupra mediului;
- Protejarea și îmbunătățirea mediului natural și a moștenirii culturale;
- Limitarea consumului de energie și utilizarea surselor noi de energie;
- Promovarea investițiilor, inovării, cercetării și dezvoltării în tehnologii noi și curate;
- Promovarea de noi afaceri care urmăresc dezvoltarea de servicii și tehnologii de mediu durabile;
- Îmbunătățirea eficienței combustibililor în transportul public și privat;
- Conștientizarea că mediul prin calitatea sa constituie un factor economic cheie.

PRIORITĂȚILE DE DEZVOLTARE ALE STRATEGIEI

- Prioritatea 1 - Dezvoltarea durabilă a infrastructurii locale și regionale
- Prioritatea 2 - Dezvoltare urbană durabilă
- Prioritatea 3 – Creșterea competitivității economiei regionale pe termen lung
- Prioritatea 4 – Protecția mediului și creșterea eficienței energetice
- Prioritatea 5 – Susținerea educației și ocupării forței de muncă
- Prioritatea 6 – Susținerea sănătății și asistenței sociale
- Prioritatea 7 – Dezvoltarea rurala si agricultura.

- PLAM - Plan Local de Actiune pentru Mediu - judetul Calarasi are urmatoarele domenii de actiune in domeniul acriculturii:

- Fructificarea potențialul agricol, concomitent cu revitalizarea zonelor rurale;
- Dezvoltarea agriculturii și a satului românesc prin:
 - Dezvoltarea sistemului de irigații și reabilitarea sistemului de îmbunătățiri funciare,
 - Încurajarea agriculturii de nișă (de exemplu, agricultura ecologică și produsele tradiționale),
 - Identificarea de măsuri menite să conducă la dezvoltarea rolului economic al organizațiilor asociative din agricultură,
 - Identificarea de noi măsuri de susținere a tinerilor fermieri.
 - Accelerarea absorbției fondurilor europene destinate agriculturii;
- Îndeplinirea de către camerele agricole a rolului lor de furnizori de consultanță pentru fermieri și tineri întreprinzători în mediul rural, în conformitate cu cerințele la nivel național și european prin:
 - Întărirea capacității instituționale,
 - Utilizarea eficientă a resurselor naturale,
 - Formarea și educația profesională continuă,
 - Întărirea capacității de prognoză, cu estimarea corectă a evoluțiilor sectorului agricol,

- Dezvoltarea cercetării și inovării în domeniu.
- Sprijinirea fermelor de subzistență din județ pentru a obține venituri decente din agricultură;
- Dezvoltarea zootehniei și creșterea ponderii acesteia în totalul producției
- Promovarea și susținerea produsele ecologice și tradiționale din județ;
- Asigurarea securității alimentare pentru toate categoriile de cetățeni ai României;
- Accelerarea și maximizarea absorbției fondurilor europene în scopul atingerii unei rate de eroare de 2% în ceea ce privește controalele administrative și în teren pentru plățile pe suprafață;
- Perfecționarea mecanismelor interne de management pentru realizarea unei construcții instituționale performante, comparabile cu cele din țările Uniunii Europene în direcțiile management, cadru normativ, structuri organizatorice, profesionalizarea personalului, cooperarea instituțională și interinstituțională;
- Apărarea intereselor financiare ale României și Uniunii Europene prin optimizarea fluxului procedural aferent activității de identificare, constatare, înregistrare și urmărire a recuperării creanțelor Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură Centrul județean Călărași;
- Îmbunătățirea informării fermierilor privind măsurile de sprijin (măsuri de e –guvernare);
- Dezvoltarea unor canale de comunicare eficiente prin organizarea de simpozioane, seminarii și conferințe, în scopul realizării activității de informare, consultanță și coordonare a beneficiarilor formelor de sprijin financiar, ce constituie obiectul de activitate al Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură Centrul județean Călărași;
- Promovarea unei agriculturi performante prin susținerea produselor ecologice și tradiționale românești;

Cap.2 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI IN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

2.1 Descrierea situației existente Prezentare generală

Comuna Chirnogi este situată la limita de vest a județului Călărași, având ca vecini:

- la vest – jud. Giurgiu;
- la sud – fluviul Dunărea, granița cu Bulgaria;
- la est – orașul Oltenița și com. Mitrani;
- la nord – com. Radovanu și com. Căscioarele.

Teritoriul comunei este străbătut de la est la sud-vest de DN41 și este mărginit la est de râul Argeș pe traseul căruia a fost realizat canalul Dunăre – București, iar la sud de fluviul Dunărea, înscriindu-se în teritoriul câmpiei Dunărene.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, comuna făcea parte din plasa Oltenița a județului Ilfov și era a doua cea mai mare comună din județ, după comuna Lipia-Bojdani. Era formată numai din satul de reședință, cu 4620 de locuitori, ce trăiau în 778 de case și 8 bordeie. În comună funcționau trei biserici, două mori cu aburi, două mașini de treierat cu aburi, o școală de băieți cu 128 de elevi și o școală de fete cu 42 de eleve. Anuarul Socec din 1925 o consemnează în aceeași plasă, cu o populație de 6187 de locuitori.

În 1950, comuna a fost transferată raionului Oltenița din regiunea București, până în 1968, când a revenit la județul Ilfov, reînființat. În 1981, o reorganizare administrativă regională a dus la transferarea comunei la județul Călărași.

Localitatea Chirnogi s-a dezvoltat din punct de vedere urbanistic, până în momentul de față, pe baza schițelor și detaliilor de sistematizare aprobate în diferite etape. În cadrul acestora nu s-a reușit o echilibrare între politica de demolări, restrângere a perimetrului constructibil, datorată perioadei de dinainte de 1989 și cursului firesc de dezvoltare urbanistică impus de necesitățile reale ale societății.

În evoluția sa, localitatea a acumulat o serie de contraste atât între zonele centrale și zonele periferice, cât și în cadrul acestor zone, existând o serie de neajunsuri legate de fondul construit, care au fost impuse de perioada îndelungată când nu au fost acordate autorizații de construire pentru locuințe noi, pentru modernizarea locuințelor în general, aspectul calitativ al acestora neputând fi controlat.

Comuna are o singură localitate – Chirnogi, amplasată relativ echilibrat în perimetrul teritoriului administrativ. După anul 1989, în localitatea Chirnogi s-au produs schimbări majore care au fost generate de:

- desființarea unităților agro-industriale de pe teritoriul comunei;
- apariția de societăți agricole private, industriale, comerciale, prestări de servicii, etc.
- restructurarea sectoarelor industriale din perimetrul orașului Oltenița în care lucrează o mare parte din forța de muncă disponibilă în localitate.

De asemenea, în această perioadă, intravilanul localității a suferit modificări prin mărirea suprafeței construite datorită solicitărilor populației, retrasă în mare parte în mediul rural.

Caracteristici semnificative ale teritoriului și localității, repere în evoluția spațială a localităților

Analiza situației existente a localității Chirnogi evidențiază faptul că structura acestora este caracterizată printr-o tramă stradală neorganizată și nemodernizată, starea dotărilor fiind nesatisfăcătoare în proporție ne semnificativă. Din fondul de locuințe individuale existente se detașează zona centrală a localității pentru care sunt necesare unele intervenții pentru păstrarea specificului localității și pentru a se evita degradarea în continuare.

Sistemul rutier predominant rectangular poate asigura legături lesnicioase în interiorul localității, acesta urmând a deveni baza rețelei de circulație auto în interior.

Vatra localității s-a dezvoltat de o parte și de alta a drumului național DN41 Oltenița – Giurgiu. Comuna se află atât sub influența mun. Oltenița cât și a mun. București, deplasările pentru muncă ale locuitorilor navetiști vizând ambele municipii.

Evoluția localității după 1990

După 1990, după desființarea CAP-urilor atât ca formă de organizare a muncii în agricultură, au fost înființate la nivelul comunei, pe baza legilor economiei de piață câteva asociații agricole, care își au sediile și își desfășoară activitatea în clădirile rămase.

De asemenea s-au înființat pe teritoriul comunei numeroase societăți comerciale având obiecte de activitate destul de diverse, dar cu predilecție comerțul.

În concluzie, majoritatea populației navetiste ocupată în unitățile industriale devenite în timp falimentare, s-a reorientat spre munca în agricultură devenită rentabilă odată cu retrocedarea pământurilor foștilor proprietari, sau spre deschiderea de mici afaceri.

Construirea de noi locuințe cât și repararea sau demolarea celor vechi sunt susținute prin lege, fapt ce a permis construirea a numeroase imobile și prin aceasta schimbarea în mare parte a imaginii localității. Astfel, pe lângă locuințe s-au construit o serie de spații comerciale și prestări servicii.

Alte investiții nu au fost făcute la nivelul comunei, lucrările de construire limitându-se la reparații curente de întreținere, atât la nivelul fondului construit existent cât și la nivelul infrastructurii (drumuri județene și comunale).

Investițiile destinate îmbunătățirilor funciare, cum ar fi sistemele de irigații au fost distruse în proporție de peste 90%, refacerea acestora necesitând cheltuieli foarte mari, lipsa banilor însă, îndepărtând foarte mult în timp această realizare.

2.2 Cadrul natural

2.2.1 Asezare geografică;

Din punct de vedere geografic, teritoriul comunei este amplasată în Câmpia Bărăganului.



Relief

Relieful teritoriului se desfășoară pe două mari unități geomorfologice:

- Lunca Dunării (contopită cu lunca finală a Argeșului);
- Câmpia Burnazului la est.

În general teritoriul comunei este alcătuit la suprafață din depozite cuaternare (aluviuni de luncă, loess și depozite loessoide de Burnaz) care pot ridica dificultăți în cazul realizării unor construcții mai mari fiind necesară executarea de sondaje geotehnice prelabile pentru fiecare amplasament.

Pe scheletul de luncă și de câmpie se grefează mai multe unități geomorfologice având din punct de vedere al problemelor de sistematizare următoarele caracteristici principale:

Lunca Dunării la o altitudine absolută (față de nivelul mării), între 15÷16 m, cu o pantă longitudinală foarte scăzută de cca. 6 m/km, cu un microrelief frământat de ape, cu forme naturale pozitive (grinduri, zatoane, capuri, manile) și negative (albiile de râuri, privaluri, jepse permanente sau temporare sau părăsire definitiv de ape).

Se adaugă un labirint de forme antropice (diguri și canale) care creează un peisaj geografic cu totul deosebit în acest sector dunărean.

Lungimea luncii dunărene este aici de 10 km în amonte de Căscioarele și de 5,00 km la Chirnogi, pe malul românesc.

De amintit că pe malul bulgăresc lunca este mult mai îngustă, iar relieful se ridică repede spre platforma prebalcanică (cca. 200 m), dominând malul românesc și imprimând văii dunărene un caracter pronunțat disimetric.

Lunca Argeșului se grefează în sectorul final pe conul de dejecție al râului, care ridică fundul luncii până la altitudine absolută de 22,50 m, în dreptul satului Clătești (la nord de Chirnogi).

Panta longitudinală medie a acestui con de dejecție este de 85 m/km, adică mult mai mare decât panta luncii dunărene. Capătul de jos al conului de dejecție realizat de viiturile Dunării, poate fi considerat ca linie morfologică între cele două lunci, care însă la suprafața terenului nu poate fi sesizată cu ochiul liber. Datorită conului de dejecție, matca Argeșului și multe brațe rătăcitoare au lunecat treptat spre marginile luncii unde se mai văd și în prezent părți din vechile tipare; de obicei privaluri anomice, albiile uscate, etc. Frecvența și proporțiile lor sunt mai reduse decât a celor din lunca Dunării și lărgimea luncii Argeșului scade vertiginos de la sud spre nord; cca 5 km la Chirnogi, 2 km la Clătești, pe dreapta Argeșului (pe malul opus ea nu există în apropiere de orașul Oltenița).

Spre capătul luncii Argeșului și la marginea de vest este amplasată vatra localității Chirnogi în proporție de cca 2/3 – străbătută de brațele despletite ale fostului prival Sobaitei cu un crâmpel de cca. 2,5 km lungime și 200÷500 m lățime, ocupat mai mult decât jumătate de vatra satului.

Podul sau podina de câmpie este ușor învăluit de câteva crovuri destul de mari, în care apele meteorice întrețin vreme îndelungată o umiditate relativă, influențând pozitiv sau negativ (după starea generală a vremii) starea culturilor.

Accidentul de teren cel mai pregnant este valea Zboiului, de aproximativ 18 km lungime, pe ultimii 2 km cotind brusc către lunca Dunării (lângă Căscioarele).

Valea este puternic meandrată și adâncită, cu fundul destul de larg (în medie 100 m) și de plat, pentru a favoriza stagnarea apelor.

Pantele de racord între luncă, terase și poduri de câmpie sunt terenuri cu înclinări felurite, mai accentuate înspre Dunăre decât înspre Argeș sau spre vale Zboiului. Fenomene de pantă se văd sub formă de răvane, râpe, etc., însă nu prea ample.



2.2.2 Hidrografia

Hidrografia de suprafață prezintă aspecte diferite în zona cea mai coborâtă a luncilor, abundența mare de apă curgătoare datorită Dunării și Argeșului.

Fluviul Dunărea are în acest sector lărgimea între 400 și 1000 m, este navigabil, cel mai apropiat port fiind Oltenița.

Râul Argeș în sectorul final curge pe un singur fir, având lungimea între 60÷120 m.

Prin separarea canalului Dunăre – București s-a încercat realizarea unei căi navigabile pe cursul acestui râu dar prin abandonarea lucrărilor, înainte de finalizare, aspectul albiei râului în momentul de față este de suprafață împânzită cu ochiuri de apă și privaluri periculoase pentru navigație.

Există bălțiri de ochiuri prelungi de ape pe tiparele unor vechi brațe rătăcitoare, astăzi devenite prin colmatare privaluri, jepse temporare în funcție de starea vremii.

În lunca Argeșului, Torpilele, Sovaita se bifurcă chiar în cuprinsul vetrei localității, brațul apusean preluând odinioară un lac mlăștinos în centrul vetrei sub fruntea terasei joase, acum lacul fiind drenat de un canal îngust de cca. 3 m. Brațul răsăritean se unește cu Torpilele, face alte două brațe scurte dintre care unul este mai bălțit, apoi se continuă săpat lângă liziera satului, se unește cu brațul apusean și se continuă spre Dunăre.

Există încă o categorie de ape de suprafață în lunca Dunăre – Argeș, constituită dintr-o rețea clasică de irigație ale orezăriilor ale fostelor I.A.S.-uri, aflate la sud de Chirnoși și de șoseaua Oltenița – Chirnoși, ca și ale culturilor de orez și porumb ale fostelor C.A.P.-uri care se întind și la nord de șosea. Pentru alimentarea lor s-a construit canalul Clătești de cca. 12 km lungime alimentat gravitațional cu apa din Argeș.

Împotriva inundațiilor Dunării cât și a revărsării Argeșului au fost construite diguri care apără partea de vatră a localității situată la luncă cum ar fi: digurile incintelor de orezării până la Dunăre și Argeș, diguri pe partea de nord a șoselei Chirnoși – Oltenița, diguri pentru apărarea părții de nord a vetrei Chirnoși față de viiturile Argeșului. Lângă acest ultim dig a fost executat un canal exterior care colecta apele de șiroire și pe cele din privalurile Sovăitei și Torpilele, în prezent acesta fiind secționat datorită lucrărilor la canalul Dunăre – București, consecință fiind unele bălțiri în zona de nord-vest a localității. De asemenea există digul de apărare de pe malul Dunării care se închide la digul de incintă a orezării lângă gura Argeșului.

Apele din subsol se prezintă având adâncimea pânzei freatice la fântâni de 6÷7 m pe luncă, 6÷9 m pe terasa joasă, până la șoseaua Radovanu, 8÷15 m pe aceeași terasă la vest și la sud de șosea (în zona primăriei), 20÷25 m pe terasa a doua, peste 30 m pe câmpul înalt.

2.2.3 Conditii climatice

Clima din zona comunei Chirnogi se caracterizează prin:

- Temperatura medie anuală peste 11°C, în luna ianuarie (cea mai rec) între -1 și -2, deci mai ridicată decât în părțile centrale ale Câmpiei Române, iar în luna iulie (cea mai caldă) peste 23°C, echivalent cu media maximă din țara noastră.
- Numărul zilelor fără îngheț este între 210 și 220. Frecvența medie a zilelor de iarnă cu temperatura sub 0°C este în jur de 30, iar a zilelor tropicale (cu temperatura maximă de peste 30°C este de cca 30. Prima zi de îngheț apare după 21 octombrie, iar ultima zi de îngheț înainte de 11 aprilie.
- Regimul vânturilor este dominat de componentele de vest, respectiv sud-vest (Austrul) și de nord (Crivățul). Ele sunt determinate de culoarul dunărean, care concomitent atenuază tăria curenților de aer pe fundul văii. Pe podul de câmpie intervin destul de des și vânturile din sectorul de nord și nord-est.
- Media precipitațiilor anuale depășește 60 mm, a acelora din luna februarie (cea mai ploioasă) trece de 80 mm. Aceste date arată valori destul de bune global, dar repartitia în timp și în spațiu a precipitațiilor este atât de inegală (ploi torențiale, secetă) încât sunt necesare măsuri hidroameliorative. Grosimea medie anuală a stratului pe sol este de cca. 40 cm. Numărul zilelor cu solul acoperit de zăpadă este de 30÷50 pe an ca în majoritatea câmpiilor române.
- Nebulozitatea în medie anuală este sub 5/10, numărul zilelor cu cerul acoperit dimineața este de peste 20 în luna ianuarie și 4 sau 5 zile în luna iulie, iar durata medie de strălucire a soarelui este de peste 2250 ore/an.

În rezumat zona se înscrie în formula climă continentală de câmpie silvo-stepică de tip Vlăsie-Burnaz (luncă).

2.2.4 Flora si fauna

Ariile protejate identificate în zona PUG-ului sunt:

- ROSCI0088 Gura Vedei – Saica - Slobozia
- ROSPA 0038 – Dunare Oltenița

În plansa cu indicativul A01 sunt prezentate cele doua arii protejate în raport cu limitele intravilanului propus pentru comuna Chirnogi.

ROSCI 0088 - Gura Vedei – Saica - Slobozia are suprafața de 9514 ha.

Situl Gura Vedei-Saica -Slobozia este amplasat în bazinul inferior al râului Vedea, făcând parte din Lunca inferioară a Dunării, subunitatea Lunca-Pasarea, cuprinzând și zona dig-mal. Unitatea geomorfologică întâlnită este cea de lunca. Din punct de vedere geologic, acest sit aparține marii uniti structurale Platforma Moesica, iar cuvertura sedimentară este alcătuită din depozite loessoide și depozite aluviale de vârstă holocen, foarte variate ca textură, în zona albiei minore depozitele sunt aproape exclusiv depozite aluviale, ce formează sirul grindurilor fluviatile

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*)

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod Specie	Populaie: Rezidenta	Reproducere Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1355 <i>Lutra lutra</i>	P			C	B	C	B
1302 <i>Rhinolophus mehelyi</i>	P		P	C	B	B	B
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	P		P	C	B	C	B
1321 <i>Myotis emarginatus</i>	P		P	C	B	C	B

1324	Myotis myotis	P			P	C	B	C	B
1310	Miniopterus schreibersi	P			P	C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus	P				C	B	C	B

Specii de amfibieni si reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod Specie	Populaie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1188	Bombina bombina	RC			C	B	C	B
1220	Emys orbicularis	P			C	B	C	B

Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj m.	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1130	Aspius aspius	P				C	B	C	B
1149	Cobitis taenia	P				C	B	C	B
1124	Gobio albipinnatus	P				C	B	C	B
2555	Gymnocephalus baloni	P				C	B	B	B
1157	Gymnocephalus schraetzer	P				C	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis	P				C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus	P				C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata	P				C	B	C	B
1160	Zingel streber	P				C	B	C	B
1159	Zingel zingel	P				C	B	C	B
4125	Alosa immaculata	RC		RC		B	B	C	B

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj m.	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1032	Unio crassus	P				C	B	C	B

ROSPA 0038 – Dunare Oltenița

Situl cuprinde suprafețe ocupate de culturi agricole, păduri, perdele de protecție a malurilor, lacuri, terenuri degradate și pajisti.

Comparativ cu fauna mamiferelor, pasarile sunt cele mai numeroase, aici au condiții de hrană, de odihnă, reproducere și chiar de cuibarit unele din specii.

Pasarile cu cuiburile în malul apelor: pescarețul albastru, prigoria, lastunul de mal.

De asemenea, prezenta pe lângă ape este și codobatura.

Zavoaiile luncii constituie un mediu favorabil pentru privighetoare, mierla, cuc, dumbraveanca etc. Pasarile rapitoare sunt reprezentate prin: acvila de câmp, gaia neagră, soimul dunărean, cucuvele etc. În bălțile Dunării sunt numeroase păsări de baltă: rață mare, rață cârâitoare, gâste, gârlițe, gâsca cu gât roșu, stârci, egrete, pelicanul comun și creț, cormoranul mare și mic, lebada de vară, de iarnă, lebada mică și multe altele.

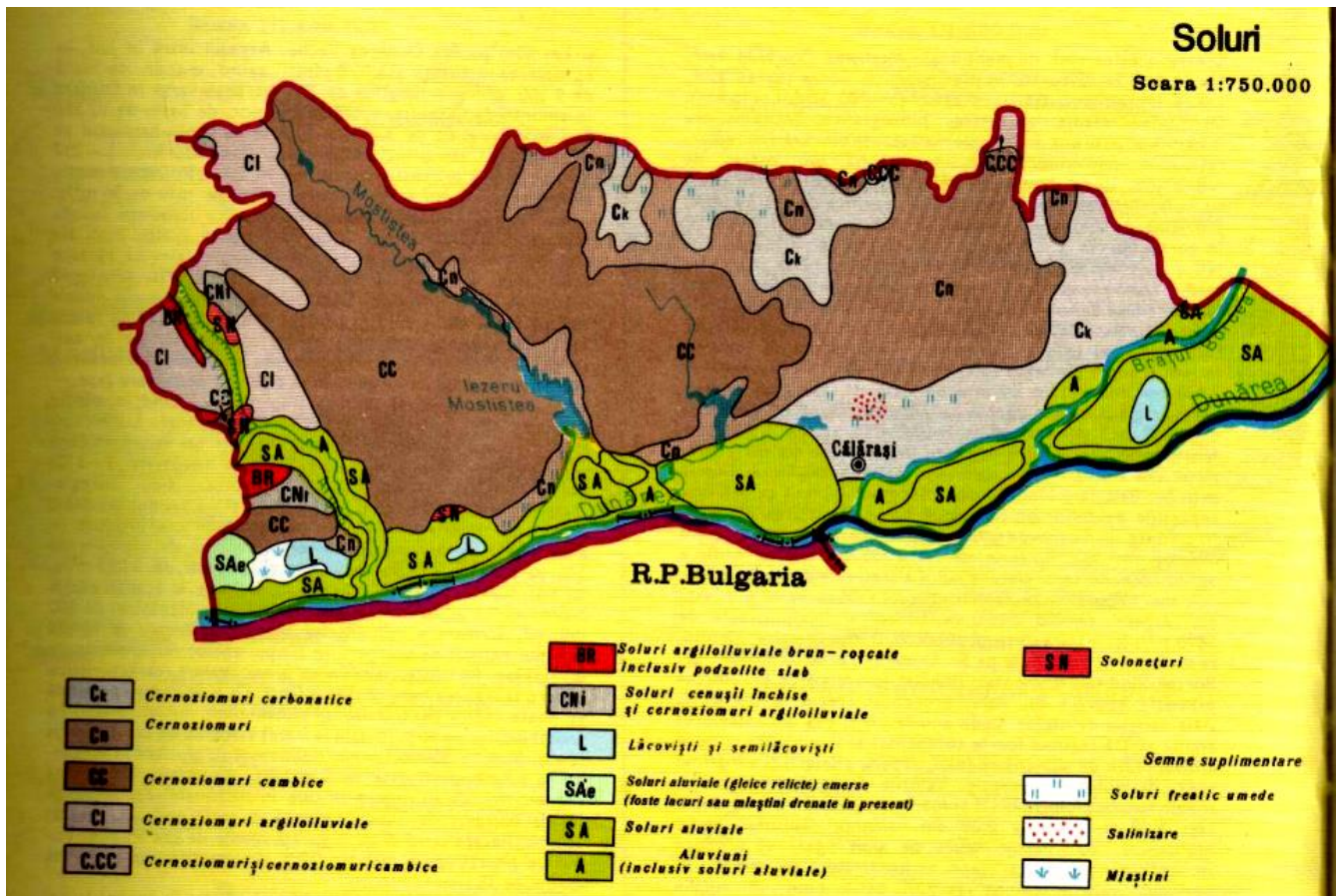
Acest sit este situat în partea de Sud a planului propus, precum și în Estul satului Gălățui.

2.2.5 Caracterizare pedologica

Solurile dominante din zonă sunt de tip cernoziomuri cu mai multe variante. Pe suprafețe restrânse apar soluri cenușii și brune de pădure podzolice. Fertilitatea bună a solului și a reliefului au determinat folosirea pe scară mare a fondului funciar.

Din punct de vedere seismic, comuna CHIRNOGI este situată conform STAS 11100/1-1993, în zona de intensitate seismică de grad 7/1 (M.S.K.), iar potrivit Normativ P 100/1-2006 în zona seismică de calcul D, căreia îi corespunde un coeficient de accelerație seismică $K_s=0,16$ și o perioadă de colț $T_s=1,5$ sec.

Adâncimea de îngheț este de 0,70 - 0,80 m conform STAS 6054/77.



Tipuri de sol

2.2.6 Condiții geologice, hidrogeologice și geotehnice

Date geologice

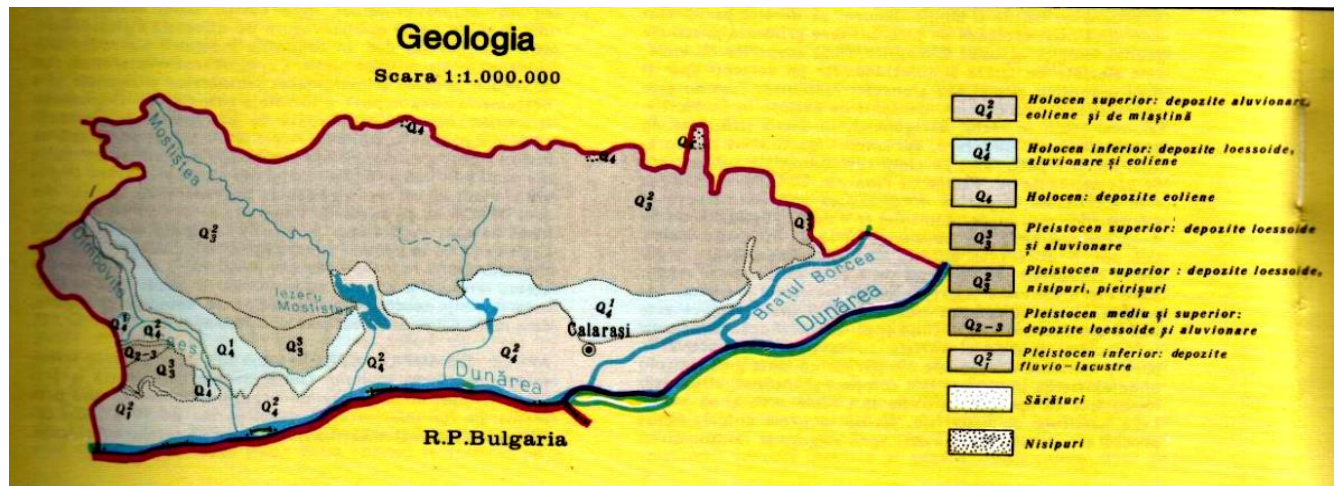
Câmpia Română reprezintă din punct de vedere tectonic o vastă zonă depresionară cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de platforma Valahă.

Aceasta face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică. Cuvertura acestei unități cuprinde depozite paleozoice, mezozoice și neozoice, ce stau peste un fundament cutat constituit probabil din șisturi verzi.

Partea superioară a cuverturii, este constituită din formațiuni ce aparțin cuaternarului, reprezentate prin pietrișuri și nisipuri, marne și argile acoperite de loess.

Din punct de vedere **structural-tectonic** amplasamentul județului Calarasi face parte din Platforma Valaha, unitate structurală aparținătoare Platformei Moesice. Platforma Moesică se învecinează la N cu falia Pericarpatică, la NE cu Promotoriul Nord Dobrogean, iar la Est cu falia Dunării care urmează în general cursul fluviului. Structura geologică este alcătuită din două etaje structurale: fundamentul (paleozoic-mezozoic) și cuvertura sedimentară (neogenă).

Fundamentul (soclul), care se scufundă treptat dinspre Dunare către nord, este constituit din formațiuni cristaline, nepenplizate, care s-au depus în trei mari cicluri, începând cu paleoliticul și terminând cu cretaciul. Dacă în partea estică a județului sunt predominante depozitele din paleozoic, la adâncimi de 1000 – 1500 m până la 5000 m, în partea vestică a județului sunt predominante depozitele din carbonifer (paleozoic superior). Peste aceste depozite s-au depus sedimente mezozoice, jurasice și cretacice, dominate de calcare, care au fost semnalate, prin foraje, chiar sub aluviunile Dunării.



Geologia judetului Calarasi

Cercetarea geotehnică

Pentru stabilirea stratificației și a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare au fost interpretate rezultatele lucrărilor de cercetare geotehnică executate anterior în teritoriul administrativ al comunei Chirnogi.

Pe baza datelor din foraje s-a întocmit o coloană litologică:

0,00 - 0,60m - strat vegetal

0,60 - 8,00m - praf argilos loessoid gălbui plastic vârtos, de la - 2,5 m plastic moale

8,00 - 10,00 m - argilă prăfoasă cafenie-gălbuie plastic vârtosă

Apa subterană este situată la adâncimi cuprinse între 3-4 m de la C.T.N. (nivel maxim) putând avea oscilații pe verticală de $\pm 2,0$ m funcție de regimul proprietăților și de nivelul râului Argeș.

Din datele prezentate rezultă că terenul de fundare este sensibil la umezire fiind încadrat în grupa A.

Condiții de fundare

Soluțiile de fundare aplicate la construcții au avut în vedere regimul de înălțime și destinația astfel:

- construcții de locuințe P, P+1, fundare directă

- construcții de locuințe P+2, agrozootehnice, industriale, fundarea pe teren îmbunătățit prin compactarea fundului săpăturii sau pernă de loess (balast).

Pentru toate tipurile de construcții care aduc pe teren o încărcare efectivă de până la 1,50 daN/cmp, fundarea se va face direct pe stratul de loess, cu respectarea adâncimii de îngheț.

Pentru construcțiile care aduc pe teren o încărcare efectivă mai mare de 1,50 daN/cmp, fundarea se va face pe un teren îmbunătățit, pernă de loess sau de balast.

2.2.7 Inundabilitate

. La nivelul comunei există o zonă cu risc de inundații, menționată în planșa cu situația existentă. Din punct de vedere al expunerii la riscul de inundații, localitatea Chirnogi este situată în zona de risc scăzut la aceste fenomene, acestea putând fi provocate de căderi abundente de precipitații în timp scurt. Îndiguirile realizate atât pentru sistemul de orezării cât și pentru apărarea teritoriului împotriva inundațiilor cauzate de Dunăre și Argeș se prezintă în stare bună, coronamentul acestora fiind utilizat și ca infrastructură a drumurilor de exploatare pentru diferite sectoare din teritoriul administrativ.

2.3 Riscuri naturale si antropice

Luând în considerare frecvența și tipul calamităților naturale care au avut loc de la începutul secolului, se poate trage concluzia că riscurile naturale au o frecvență redusă, cum ar fi cutremure sau unele alunecări sau prăbușiri de teren. La nivelul comunei există o zonă cu risc de inundații, menționată în planșa cu situația existentă. Nu au fost semnalate căderi de roci, fenomene meteorologice periculoase, emisii radioactive naturale, etc.

2.3.1. Riscul generat de seism

În conformitate cu normativul P100/92, STAS 11100/1-1993, localitatea CHIRNOGI se încadrează în zona seismică de calcul D privind valorile coeficienților $K_s = 0,16$ și al perioadei de colt $T_c = 1,5$ sec care corespunde unui grad seismic de 7/1 M.S.K. (Normativ P 100 - 92, pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuință și social-culturale).

2.3.2 Risc generat de îngheț și temperaturi extreme

Adâncimea de îngheț

În Studiul Geotehnic realizat, adâncimea de îngheț pentru tipurile de pământuri întâlnite, din care fac parte și pământurile identificate în amplasament, este $Z_{cr} = 70 - 80$ cm (conform STAS 6054-77).

2.3.3 Risc generat de activități antropice din zona

În zona studiată nu există activități antropice care să afecteze dezvoltarea comunei; activitățile în domeniul agricol fiind predominante ca urmare a potențialului agricol al comunei.

La nivelul comunei colectarea deșeurilor se realizează prin intermediul europubelelor amplasate în spații special amenajate și a celor aflate în dotarea instituțiilor publice, a agenților economici și a gospodăriilor. Unitatea administrativ teritorială a comunei Chirnovi a delegat serviciul de salubritate către un operator privat.

Operatorul de salubritate desfășoară activități de colectare selectivă, stocare temporară și transport a deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, inclusiv a deșeurilor periculoase, componentă a deșeurilor municipale, a deșeurilor de ambalaje, deșeurilor din construcții și demolări, în vederea valorificării și eliminării prin societăți autorizate, pe teritoriul administrativ al comunei Chirnovi.

2.4 Obiective industriale și zone de depozitare

Activitățile economice de bază sunt cele agricole și comerciale și mai puțin cele industriale.

La nivelul întregii localități există zone unități industriale sau de depozitare în suprafață totală de 0,59 ha urmând ca aceasta să ajungă la 36,92 ha;

În cazul în care vor apărea solicitări pentru activități economice industriale, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în interiorul sau în afara intravilanului propus prin această lucrare.

Zona de unități industriale și depozite:

- nereprezentativă ca suprafață insuficientă pentru cerințele actuale;
- nu se află în contradicție cu alte zone funcționale învecinate, întrucât micile unități industriale existente sunt nenocive, iar în spațiile de depozitare nu sunt substanțe toxice care să necesite condiții speciale de stocare. Dacă totuși apar probleme privind protecția mediului, acestea se vor rezolva în momentul emiterii autorizațiilor de mediu.
- în cazul în care vor apărea solicitări și pentru activități economice poluante, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în afara intravilanului propus prin această lucrare.

2.5 Reteua principala de cai de comunicatie

Este reprezentată la nivelul localității de rețeaua rutieră și de rețeaua navigabilă (Dunărea).

Rețeaua rutieră este compusă din DN41, cu îmbrăcăminte permanentă (asfalt), cu două benzi de circulație, care străbate localitatea din direcția E (Oltenița), în direcția S-V (Căscioarele – Giurgiu) și de DJ411 asfaltat, care se prezintă în stare mai proastă, nefiind reparat de o lungă perioadă de timp. Deasemenea, în interiorul localității au fost pietruite câteva drumuri prin posibilități locale, în rest localitatea fiind deservită de drumuri de pământ.

Calea de comunicație navală este reprezentată de fluviul Dunărea, portul cel mai apropiat fiind Oltenița. Solicitarea autorităților locale de lărgire și modernizare de drumuri din intravilan existent evidențiat în PUG, răspunde nevoii de descongestionare a fluxului de circulație la nivelul comunei de pe DN41. Nu există căi de comunicație aeriene și feroviare.

2.6 Reteua de alimentare cu apa, de canalizare si statii de epurare

Populația comunei Chirnogi folosește în prezent apa din surse subterane care nu sunt în totalitate sigure din punct de vedere sanitar, fiind expuse poluării din diverse surse.

La momentul actual rețeaua de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat a comunei deservește circa 32% din locuințele totale. Rețeaua totală de apă potabilă la nivelul comunei este de 42 km.

Sursele subterane de apă care au deservit în trecut unitățile agrozootehnice nu pot fi utilizate pentru cuplarea în sistemul centralizat de alimentare cu apă a localității datorită degradării prin distrugerea echipamentelor și a colmatării puturilor.

➤ Canalizare

La nivelul localității există o rețea de canalizare în lungime totală de 23 km.

Obiectivele noi, construite după 1990, cărora li s-a impus prin autorizația de construcție rezolvarea canalizării, dispun de bazine vidanjabile din care apele sunt transportate în sistemul centralizat de canalizare existent.

Apele pluviale, datorită terenurilor amplasate în pantă, sunt colectate ușor prin intermediul rigolelor și îndreptate spre apele curgătoare din exteriorul localității.

2.7 Depozite de deseuri menajere si industriale

La nivelul comunei colectarea deșeurilor se realizează prin intermediul europubelelor amplasate în spații special amenajate și a celor aflate în dotarea instituțiilor publice, a agenților economici și a gospodăriilor. Unitatea administrativ teritorială a comunei Chirnogi a delegat serviciul de salubritate către un operator privat.

Operatorul de salubritate desfășoară activități de colectare selectivă, stocare temporară și transport a deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, inclusiv a deșeurilor periculoase, componentă a deșeurilor municipale, a deșeurilor de ambalaje, deșeurilor din construcții și demolări, în vederea valorificării și eliminării prin societăți autorizate, pe teritoriul administrativ al comunei Chirnogi.

2.8 Situatia neimplementarii planului (PUG-lui) propus (Alternativa “0”)

Neimplementarea programului propus va conduce la o dezvoltare necontrolata, haotica a comunei CHIRNOGI.

- ocuparea dezordonata a spatiilor libere neconstruite pentru construire de imobile cu functiune de locuinte;

- construirea de locuințe punctuale fără legătura asigurată la infrastructura hidro-edilitară;
- proiectarea unor zone cu rețele greu racordabile la rețelele centralizate propuse;
- neutilizarea la capacitate maximă a cailor de circulație majore pentru amplasarea funcțiunilor urbanistice potentate de circulație și care la rândul lor potentează circulațiile, respectiv activitățile de comerț, servicii de tranzit, industrie și depozitari;

Disfuncționalitățile întâlnite la nivelul localității sunt:

- dezechilibre în dezvoltarea economică - desființarea după 1990 a unui număr mare de unități economice de stat, ceea ce a condus la o scădere drastică a locurilor de muncă și retragerea acestui segment de populație către munca în agricultură, o dată cu reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor;
- probleme sociale rezultate din perturbările în ocuparea forței de muncă existente, structura necorespunzătoare a locurilor de muncă, față de resursele și nevoile localității;
- disfuncționalități generate de ineficiența sau absența unor instituții publice;
- aspecte critice privind organizarea circulației și a transportului în comun;
- aspecte legate de gradul de echipare edilitară a localităților în raport cu necesitățile populației.

Cap.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI; SITUAȚIA EXISTENTĂ, DISFUNCȚIONALITĂȚI ȘI PRIORITĂȚI

Probleme de mediu relevante pentru PUG

Ca și ecosistemele naturale și cele umane au limite care prin depășire dincolo de capacitatea de suport produc dezechilibre ce duc la degradarea și chiar distrugerea lor.

Problemele importante ce privesc mediul, în cazul de față, apar în primul rând din activitatea de bază – agricultura.

Administrația publică locală trebuie să fie receptivă la problemele create de poluarea în agricultură, care îmbracă diverse forme și trebuie să adopte măsuri locale în spiritul și literei legii pentru îndepărtarea și eliminarea factorilor poluanți, deoarece aceste forme de poluare au efecte grave, ele resimțindu-se atât direct, pe plan local cât și indirect, prin produsele respective ce pot deveni improprii consumului.

O problemă importantă o ridică distrugerea sistemelor de irigații, care prejudiciază calitatea solurilor, în unele zone ducând la aridizarea terenurilor respective. Trecerea bruscă de la proprietatea comună la proprietatea privată, cu parcele mici de 1-4 ha, cu proprietari săraci și tehnologii agricole arhaice, poate conduce la intensificarea presiunilor asupra solului și de aici apare necesitatea aplicării de către autoritățile locale a unei politici de cointeresare a proprietarilor de terenuri pentru protejarea mediului.

Un aspect important în zonarea teritoriului îl constituie menținerea în stare actuală a zonelor de îndiguiri aferente fostelor orezării, întreținerea lor corespunzătoare și întreținerea și refacerea situației inițiale în ceea ce privește canalele de desecări din zona perimetrală a localității pentru eliminarea riscurilor de inundații sau bălțiri.

Terenurile agricole intravilane sunt echilibrat organizate în interiorul intravilanului, iar în extravilan formează o masă compactă având suprafața preponderentă a teritoriului administrativ și ocupând astfel un procent ridicat din activitatea populației.

Comuna Chirnogi nu se confruntă cu probleme de poluare majoră, dăunătoare pentru populație, vegetație și animale.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a depozita deșeurile numai pe suprafețe autorizate în acest scop, să amenajeze depozite de deșeuri. Totodată, autoritățile publice locale sunt obligate să recupereze deșeurile re folosibile, să folosească pe terenurile agricole numai deșeuri autorizate de autoritățile competente pentru protecția mediului, sănătate și agricultură, respectiv să depoziteze în mediul subteran deșeuri numai în cazul în care deține acordul sau /și autorizația de mediu.

Protejarea unor specii și organisme rare, amenințate cu dispariția, conservarea biodiversității și instituirea de arii protejate, precum și măsurile necesare, sunt prioritare în raport cu alte interese.

Administrația Publică Locală și proprietarii legali de terenuri sunt obligați să întrețină și să extindă perdele și aliniamentele de protecție, spații verzi, pașuni, garduri vii pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

Protecția mediului constituie o obligație a tuturor persoanelor fizice și juridice. Răspunderea pentru prejudiciul adus în dauna mediului înconjurător are caracter obiectiv, independent de culpă. În cazul pluralității autorilor, răspunderea este solidară.

Pe teritoriul comunei CHIRNOGI se află aria de protecție specială situl ROSPA0038 Dunăre – Oltenița și ROSCI 0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia.

ROSPA0038 Dunăre – Oltenița se întinde pe o suprafață de 6022 ha astfel:

- județul Giurgiu: Prundu 2%
- județul Călărași: Chirnogi 2%, Oltenița 1%.

Din punct de vedere morfologic situl face parte din lunca Dunării, care la nord este flancată de terasa ei inferioară având altitudini cuprinse între 35 și 38 m. Situl cuprinde atât porțiunea de Dunăre aflată între Căscioarele – Chirnogi – Oltenița, cât și teren agricol ce face parte din incinta îndiguită Greaca – Argeș – Chirnogi. De foarte multe ori, când nivelul Dunării este ridicat, terenurile agricole care fac parte din sit sunt inundate, apa staționând pe o perioadă mai lungă care poate ajunge și la 40-50 zile pe an. Evacuarea apei din aceste terenuri se face prin două stații de pompare. Datorită acestui aspect, pe culturile care ocupă 60% din suprafața sitului se poate practica doar o agricultură în sistem extensiv, care este extrem de favorabilă mai multor specii de păsări. Localizarea geografică în partea de sud a țării împreună cu relieful de luncă constituie unul din factorii importanți care determină ca acest sit să aibă un climat temperat de tranziție caracterizat prin veri foarte calde, toamne lungi și ierni foarte geroase dar care au frecvente perioade de încălzire. Toate aceste caracteristici climatice atribuie sitului un rol deosebit de important în migrația mai multor specii de păsări care poposesc aici în timpul deplasărilor sau care se concentrează în vederea realizării grupurilor de migrație. În acest sens, toamna se pot vedea până la 30 de exemplare de barză neagră și până la 1500 de exemplare de barză albă. Din această specie, doar un număr mic de exemplare provin din perechile care au cuibărit în zona sitului (43-46 de perechi) restul fiind exemplare care hoinăresc după terminarea cuibăritului în alte zone din țară și se adună aici pentru a realiza stoluri de migrație mari. În sit a fost identificat un număr foarte mare de nevertebrate, cele mai multe dintre ele fiind acvatice, reprezentate de viermi, scoici, crustacee, și foarte multe specii de insecte. La acestea se adaugă mai multe specii de pești amfibieni și reptile, toate asigurând o hrană bogată și diversă speciilor de păsări. Următoarele specii de interes comunitar pentru conservare au fost semnalate în număr foarte mare în sit în timpul migrațiilor: stârcul galben, egreta mică, egreta mare, lopătarul, rața roșie, țigănușul, piciorongul, ciocântorsul și cormoranul mic. Se mai pot întâlni destul de frecvent și stârcul pitic, stârcul de noapte, ferestrașul mic, bătașul, fluieratul de mlaștină, chira de baltă, chira mică, chirighița neagră, chirighița cu obraz alb. Mai rar au fost observate în habitatele sitului exemplare de prundăraș de sărătură și chiar pelican creț. Această specie rămâne în număr mare să ierneze în bălțile aflate de-a lungul Dunării, realizând deplasări între bălțile și lacurile bogate în pește care nu îngheață complet. Tot în timpul migrațiilor apar și până la patru exemplare de gaie neagră. În habitatele acvatice ale sitului sunt semnalate ca și cuibătoare următoarele specii de interes comunitar pentru conservare: rața roșie (25 – 30 perechi), stârcul pitic (40 – 50 perechi), eretele de stuf (8 – 11 perechi), ciocântorsul (8 – 12 perechi), piciorongul (22 – 24 perechi). Creștețul pestriț a fost semnalat ca și cuibăritor, chiar dacă nu în fiecare an și nu cu multe perechi. Malurile Dunării sunt folosite pentru cuibărit de pescărelul albastru, prigoare și lăstunul de mal. Pădurile de luncă și zăvoaiele care ocupă 18% din suprafața sitului sunt habitat pentru foarte multe specii de păsări precum ciocănitoarea pestriță mare, grangurele, pitulicea mică, ochiul boului, cinteza de pădure, cănărașul, florintele, scatiul, sticletele, pupăza, cucucl, grangurele, pitulicea mică, ochiul boului, cinteza de pădure, cănărașul, florintele, scatiul, sticletele, pupăza, cucul, graurele, muscarul sur, pitulicea sfârâitoare, sturzul cântător, mierla neagră. În culturile agricole cuibăresc mai multe perechi de ciocârlan, ciocârlie, codobatură, galbenă și presură sură. Culturile cerealiere sunt foarte importante în timpul iernii pentru că asigură hrana cârdurilor de găște și gărlite care rămân să ierneze în aceste zone.

➤ *Resurse naturale ale solului și subsolului, mod de exploatare, valorificare rațională*

Din studiile efectuate până în prezent, nu rezultă existența unor resurse naturale la nivelul solului sau subsolului.

➤ *Riscuri naturale*

Luând în considerare frecvența și tipul calamităților naturale care au avut loc de la începutul secolului, se poate trage concluzia că riscurile naturale au o frecvență redusă, cum ar fi cutremure sau unele alunecări sau prăbușiri de teren. La nivelul comunei există o zonă cu risc de inundații, menționată în planșa cu situația existentă. Nu au fost semnalate căderi de roci, fenomene meteorologice periculoase, emisii radioactive naturale, etc.

ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica – Slobozia cu suprafața de 9514 ha se desfășoară în :

- Județul Teleorman: Bragadiru(<1%), Bujoru(<1%), Năsturelu(14%), Pietroșani(14%)
- Județul Giurgiu: Giurgiu(2%), Gostinu(22%), Găujani(7%), Malu(13%), Oinacu(9%), Prundu(8%), Slobozia(9%), Vedea(13%)
- Județul Călărași: Chirnogi(2%)

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N04	3	331	Plaje de nisip
N06	41	511, 512	Râuri, lacuri
N07	2	411, 412	Mlastini, turbarii
N12	6	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	3	231	Pasuni
N16	45	311	Paduri de foioase

Alte caracteristici ale sitului:

Situl Gura Vedei-Saica -Slobozia este amplasat în bazinul inferior al râului Vedea, făcând parte din Lunca inferioară a Dunării, subunitatea Lunca-Pasarea, cuprinzând și zona dig-mal. Unitatea geomorfologică întâlnită este cea de lunca. Din punct de vedere geologic, acest sit aparține marii unități structurale Platforma Moesică, iar cuvertura sedimentară este alcătuită din depozite loessoide și depozite aluviale de vârstă holocenă, foarte variate ca textură, în zona albiei minore depozitele sunt aproape exclusiv depozite aluviale, ce formează sirul grindurilor fluviatile.

Calitate și importanță:

Situl a fost desemnat datorită prezentei în cadrul acestuia atât a habitatelor de interes cât și datorită prezentei unor specii de interes:

Tipuri de habitate (2)

91F0 - Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*), pe 0,05% din suprafața;

92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*, pe 10% din suprafața;

Specii de mamifere (6):

1355 - *Lutra lutra* (Vidra, Lutra);

1310 - *Miniopterus schreibersi* (Liliac cu aripi lungi);

1321 - *Myotis emarginatus* (Liliac caramiziu);

1324 - *Myotis myotis* (Liliac comun);

1303 - *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă);

1302 - *Rhinolophus mehelyi* (Liliacul cu potcoavă a lui Mehely)

Specii de amfibieni și reptile (2):

1188 - *Bombina orientalis* (Buhai de balta cu burta roșie);

1220 - *Emys orbicularis* (Broasca testoasă de apă)

Specii de pesti (10):

- 1130 - *Aspius aspius* (Avat);
- 1149 - *Cobitis taenia* (Zvârluga);
- 1124 - *Gobio albipinnatus* (Porcutor de nisip);
- 2555 - *Gymnocephalus baloni* (Ghibort de râu);
- 1157 - *Gymnocephalus schraetzer* (Raspar);
- 1145 - *Misgurnus fossilis* (Tipar);
- 1134 - *Rhodeus sericeus amarus* (Boare);
- 1146 - *Sabanejewia aurata* (Dunarita);
- 1160 - *Zingel streber* (Fusar);
- 1159 - *Zingel zingel* (Pietrar).

Prezenta speciei *Unio crassus* în perimetrul extins.

Vulnerabilitate:

Vulnerabilitatea sitului este determinată în principal de factorii antropici, prin activități de transport fluvial și pescuit comercial, dar și de unul dintre factorii naturali reprezentați de variațiile nivelului Dunării.

Disfuncționalități

Ca și ecosistemele naturale și cele umane au limite care prin depășire dincolo de capacitatea de suport produc dezechilibre ce duc la degradarea și chiar distrugerea lor.

Problemele importante ce privesc mediul, în cazul de față, apar în primul rând din activitatea de bază – agricultura.

Administrația publică locală trebuie să fie receptivă la problemele create de poluarea în agricultură, care îmbracă diverse forme și trebuie să adopte măsuri locale în spiritul și literii legii pentru îndepărtarea și eliminarea factorilor poluanți, deoarece aceste forme de poluare au efecte grave, ele resimțindu-se atât direct, pe plan local cât și indirect, prin produsele respective ce pot deveni improprii consumului.

O problemă importantă o ridică distrugerea sistemelor de irigații, care prejudiciază calitatea solurilor, în unele zone ducând la aridizarea terenurilor respective. Trecerea bruscă de la proprietatea comună la proprietatea privată, cu parcele mici de 1-4 ha, cu proprietari săraci și tehnologii agricole arhaice, poate conduce la intensificarea presiunilor asupra solului și de aici apare necesitatea aplicării de către autoritățile locale a unei politici de cointeresare a proprietarilor de terenuri pentru protejarea mediului.

Terenurile agricole intravilane sunt echilibrat organizate în interiorul intravilanului, iar în extravilan formează o masă compactă având suprafața preponderentă a teritoriului administrativ și ocupând astfel un procent ridicat din activitatea populației.

Comuna CHIRNOGI nu se confruntă cu probleme de poluare majoră, dăunătoare pentru populație, vegetație și animale.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a depozita deșeurile numai pe suprafețe autorizate în acest scop, să amenajeze depozite de deșuri. Totodată, autoritățile publice locale sunt obligate să recupereze deșeurile re folosibile, să folosească pe terenurile agricole numai deșuri autorizate de autoritățile competente pentru protecția mediului, sănătate și agricultură, respectiv să depoziteze în mediul subteran deșuri numai în cazul în care deține acordul sau /și autorizația de mediu.

Protecția unor specii și organisme rare, amenințate cu dispariția, conservarea biodiversității și instituirea de arii protejate, precum și măsurile necesare, sunt prioritare în raport cu alte interese.

Administrația Publică Locală și proprietarii legali de terenuri sunt obligați să întrețină și să extindă perdele și aliniamentele de protecție, spații verzi, pașuni, garduri vii pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

Protecția mediului constituie o obligație a tuturor persoanelor fizice și juridice. Răspunderea pentru prejudiciul adus în dauna mediului înconjurător are caracter obiectiv, independent de culpă. În cazul pluralității autorilor, răspunderea este solidară.

Necesități și opțiuni ale populației

În urma întâlnirilor și discuțiilor purtate cu populația, aceasta și-a manifestat în special susținerea pentru dezvoltarea activităților cu caracter agro-zootehnic și într-o foarte mică măsură a celor industriale nepoluante.

Totuși se ține seama de faptul că în momentul de față există puține posibilități de apariție a unor investitori puternici, care să schimbe direcția de dezvoltare dinspre agricultură spre industrie.

Totodată, atât prin politica guvernului, cât și prin programe de dezvoltare rurală derulate de către Comunitatea Europeană, munca în agricultură începe să fie încurajată.

Se constată astfel, o creștere a interesului populației pentru activități agrozootehnice, veniturile prognozate în această ramură fiind atractive.

În ideea în care vor apare investitori, prin PUG au fost prevăzute suprafețe de teren pentru construcții noi, iar în cazul unor investiții mai mari existând posibilitatea extinderii intravilanului comunei.

3.1 Zonarea utilizării teritoriului pe folosințe

Intravilanul existent este cel aprobat prin Hotărârea Consiliului local (la localitățile unde există), sau cel prevăzut de Legea fondului funciar, la 01.01.1990 (în situația când nu s-a aprobat alt intravilan).

Intravilanul existent se materializează în PUG prin corelarea limitelor și suprafețelor aflate în evidența Oficiului județean de organizare a teritoriului agricol, cu cele aflate în evidența Consiliului local.

Componența intravilanului existent:

Bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în intravilanul existent

ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚA (ha)			
	SUPRAFAȚA ha	Trupuri izolate	TOTAL	Procent % din total intravilan
LOCUIȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	401,01	-	401,01	66,34
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITE	0,58	-	0,58	0,09
UNITĂȚI AGROZOOOTEHNICE	88,70	6,46	95,16	15,74
INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC	4,46	0,06	4,52	0,75
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT din care:				
• Rutier	60,08	-	60,08	9,94
• Feroviar				-
• Aerian				-
• Naval				-
SPAȚII VERZI, SPORT AGREMENT, PROTECȚIE	11,20	-	11,20	1,85
CONSTRUCȚII TEHNICO EDILITARE	9,94	5,98	15,92	2,63
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE	6,21	-	6,21	1,03
DESTINAȚIE SPECIALĂ	0,35	0,19	0,54	0,09
TERENURI LIBERE	-	-	-	0,00
APE	9,29	-	9,29	1,54
PĂDURI	-	-	-	0,00
TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-	0,00
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT	591,82	12,69	604,51	100

Localitatea a fost împărțită în mai multe zone funcționale determinate de principalele caracteristici urbanistice.

Acestea sunt:

- Activitatea de tip industrial și depozitare are o preponderență de 0,09% din suprafața intravilanului localității.
- Activitățile agro - zootehnice în intravilanul localității sunt repartizate în satele Gurbănești și Coțofanca și ocupă un procent de 15,74% din suprafața comunei.
- Zonele funcționale cu caracteristica rezidențială sunt cele mai mari ca suprafață. Această zonă este caracterizată prin construcții cu arie desfășurată mică, executate din materiale de calitate inferioară (chirpică) și calități estetice inferioare, cele vechi și din materiale de calitate mai bună cele construite după anii 1990.
- Căile de comunicație și transporturile care alcătuiesc o parte din infrastructura localității sunt suficiente în concordanță cu cerințele actuale.
- Spațiile verzi și de agrement respectată cerința de minim 26 mp spațiu verde / locuitor, conform O.U.G. 114/2007.
- Gospodăria comunală se rezumă la existența cimitirelor ocupând un procent de 1,03%.
- Echiparea edilitară este prezentă prin alimentarea cu energie electrică, telecomunicații, alimentarea cu apă potabilă, canalizare, alimentare cu gaze.
- Serviciile, ca în majoritatea cazurilor în mediul rural, sunt insuficiente în actuala conjunctura socială.
- Dotările existente sunt reprezentate de: Primărie, Poliție, Poștă, Căminul Cultural, Farmacie, Grădiniță, Dispensar, Școală generală, Biserică, Spații comerciale etc.

3.2 Identificarea surselor majore de poluare

Având în vedere că zona este amplasată în intravilan și este înconjurată de teren agricol, nu există surse majore de poluare care ar putea afecta amplasamentul studiat.

Sursa de poluare a comunei se poate datora managementului necorespunzător a dejectiilor de animale. În prezent nu există platforma ecologică de dejectii animaliere.

În comuna CHIRNOGI, serviciul de salubritate îl îndeplinește o firmă specializată care colectează gunoiul menajer de pe întreg teritoriul comunei și-l transportă către depozitele special amenajate.

Adesea, gunoiul de grajd este transportat pe câmp și utilizat ca îngrășământ natural.

Eliminarea deșeurilor

Notiunea de “deșuri urbane” sau “de tip urban” desemnează totalitatea deșeurilor atât în mediul urban cât și în cel rural:

- gospodării;
- instituții;
- unități comerciale;
- unități prestatoare servicii;
- deșuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi;
- namoluri deshidratate rezultate din stațiile de epurare a apelor uzate orășenești.

La nivel național cantitatea de deșuri urbane a înregistrat în ultimii 6 ani o creștere de 19 %.

Indicele de generare a deșeurilor urbane a avut o valoare medie de 293 kg/loc an, respectiv 0,80 kg/loc zi.

Dacă raportarea se face la populația care beneficiază de servicii de salubritate, valoarea medie a nivelului de generare devine 351 kg/loc an sau 0,96 kg/loc zi.

Judetul Calarasi este inclus în Planul Regional de Gestiune a Deșeurilor pentru Regiunea 3 – Sud Muntenia.

Calculul privind *compozitia medie a deseurilor* din Regiunea 3 este prezentat in urmatorul tabel, luand in considerare urmatoarele date:

- evolutia cantitatii generate de deseuri, 1999 – 2003,
- numarul de locuitori ce beneficiaza de servicii de salubritate, si
- *compozitia medie a deseurilor* colectate de la populatia din mediul urban si rural date de studii anterioare privind deseurile si de estimarile companiilor de salubritate.

Din aceste date este calculata *compozitia medie*, pe baza cantitatii totale de deseuri generate de populatia din mediul urban si rural.

Compozitia medie a deseurilor menajere colectate de la populatie

Compozitia deseurilor	Mediu urban			Mediu rural			Medie pe regiune
	%	Cantitate		%	Cantitate		%
		t/an	kg/loc×an		t/an	kg/loc×an	
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	9,00	41183,18	30,15	5,55	11654,51	5,85	6,95
Deseuri de ambalaje din sticla	4,63	21205,57	15,52	3,99	8385,89	4,21	4,25
Deseuri de ambalaje din metal	3,49	15963,04	11,68	1,95	4100,68	2,06	2,57
Deseuri de ambalaje din plastic	8,03	36761,56	26,91	6,26	13147,94	6,61	6,96
Deseuri de ambalaje din lemn	1,91	8735,16	6,39	2,24	4717,29	2,37	2,10
Deseuri biodegradabile	57,53	263103,57	192,61	70,17	147241,88	74,01	65,02
Deseuri reciclabile altele decat ambalaje din care:	15,18	69431,88	50,83	9,42	19774,44	9,94	11,76
Hartie si carton	2,66	12175,00	8,91	1,04	2400,00	1,02	1,75
Metale	1,14	5221,00	3,82	1,52	3200,00	1,61	1,36
Deseuri periculoase	0,05	26,00	0,02	0,03	4,25	0,002	0,038
DEEE	1	5203,6	0,38	0,5	708,7	0,036	0,7
altele	10,32	46806,28	37,69	6,22	13461,49	7,12	8,63
TOTAL	100,0	457320,04	334,79	100,00	209822,66	105,46	100,00

Sursa: Operatori de salubritate, operatori depozit

In ceea ce priveste *compozitia chimica a deseurilor menajere* aceasta variaza in limite largi insa, in principiu, substantele componente sunt reprezentate de:

- substante celulozice ;
- substante albuminoide si proteinice ;
- substante grase ;
- materiale plastice.

Compozitia chimica – deseuri menajere

GRUPELE DE SUBSTANTE	%
-----------------------------	----------

<i>Celulozice</i>	48,0
<i>Albuminoide</i>	5,0
<i>Proteine</i>	3,0
<i>Substante grase, rasini</i>	4,0
<i>Lignina</i>	12,0
<i>Substante minerale incinerabile</i>	5,0
<i>Substante minerale neincinerabile</i>	21,0
<i>Materiale plastice</i>	2,0
TOTAL	100,0

In ceea ce priveste compozitia *deseurilor stradale si a celor din constructii*, compozitia estimata este de :

- praf, pamant – 60 – 80 % din greutate;
- frunze, lemne – 5 – 4 % ;
- hartie, cartoane – 2 – 4 % ;
- resturi de la santierile de constructii (molozi, piarta, caramizi, var,etc) – 3 – 5 %
- resturi vegetale si minerale aruncate intamplator pe strazi si alei – 0,1 - 0,2 %
- alte materiale 3 – 6 %.

Greutatea specifica estimata este cuprinsa intre 700 - 800 kg/mc.

In cadrul *deseurilor urbane* la nivel national ponderea *deseurilor de ambalaje* este in continua crestere; astfel valoarea totala medie este de 22,83 %. *Deseurile de ambalaje* rezultate din consumul populatiei nu sunt colectate separat la surse.

Deseurile de ambalaje rezultate din comert sunt in mare parte colectate separat si vandute agentilor colectori de materiale reciclabile.

In prezent, reseaua de unitati specializate in colectarea si reciclarea *deseurilor de ambalaje* este insuficient dezvoltata.

Indicatorii privind cantitatea de *deseuri* generate reprezinta raportul dintre cantitatea de *deseuri* generata prezentata in tabelul urmatoare si numarul total de locuitori din regiune.

Din datele raportate este posibil sa obtinem indicii privind cantitatea de *deseuri* generate in fiecare judet al Regiunii. Pe scurt, cantitatile de *deseuri* raportate sunt impartite la populatia unui judet al regiunii calculand un index dat. Cifra poate fi apoi comparata cu cifrele raportate in Planul National de Gestionare a *Deseurilor* sau acelea raportate de statele membre ale UE. De exemplu, in unele tari, cantitatea de *deseuri* generata per locuitor este putin mai mare decat se astepta (414 kg/locuitor pentru Arges in 2003). Se estimeaza ca situatia se va imbunatati avand in vedere ca tot mai multe depozite de *deseuri* sunt echipate cu cantare.

Indicatori privind cantitatea de deseuri generata pe regiunea Sud Muntenia

An	Indicatori privind cantitatea generata de deseuri			
	Deseuri municipale si asimilabile (kg/loc×an)	Namoluri de la statiile de epurare orasenesti (kg/loc×an)	Deseuri din constructii si demolari (kg/loc×an)	Total deseuri (kg/loc×an)
1999	264,64	10,33	15,72	290,47
2000	281,26	11,26	14,93	307,46
2001	273,41	5,28	13,74	292,44
2002	262,91	3,78	13,39	280,08
2003	273,46	2,99	62,21	338,68

Indicatori privind cantitatea generate de deseuri pe judetul Calarasi, in anul 2003

An 2003	Indicatori de generare deseuri			
	Deseuri municipale si asimilabile (kg/loc×an)	Namoluri de la statiile de epurare orasenesti (kg/loc×an)	Deseuri din constructii si demolari (kg/loc×an)	Total deseuri (kg/loc×an)
Regiune	273,46	2,99	62,21	338,68
Jud. Calarasi	184,63	3,13	6,26	194,03

Evolutia cantitatilor de deseuri generate in judetul Calarasi, in anul 2003 (tone)

	TIPURI PRINCIPALE DE DESEURI	COD DESEU	REGIUNE	CALARASI
1.	Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie si institutii, din care:	20 15 01	917588	58930
1.1	Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	20 03 01	432238	35000
1.2	Deseuri asimilabile colectate in amestec din comert, industrie, institutii	20 03 01	165866	8000
1.3	Deseuri municipale si asimilabile colectate separat (exclusiv des. din constructii si demolari), din care:	20 01 15 01	43158	1730
	Hartie si carton	20 01 01 15 01 01	8732	1400
	Sticla	20 01 02 15 01 07	281	30
	Plastic	20 01 39 15 01 02	1165	30
	Metale	20 01 40 15 01 04	29795	110
	Lemn	20 01 38 15 01 03	2238	20
	Biodegradibile	20 01 08	374	100
	Altele	20 01 15 01	570	40
1.4	Deseuri voluminoase	20 03 07	1311	-
1.5	Deseuri din gradini si parcuri	20 02	30042	4000
1.6	Deseuri din pietre	20 03 02	9183	1000
1.7	Deseuri stradale	20 03 03	82530	2700
1.8	Deseuri generate si necolectate	20 01 15 01	153259	6500

Colectare, transport, depozitare

La nivelul comunei colectarea deșeurilor se realizează prin intermediul europubelelor amplasate în spații special amenajate și a celor aflate în dotarea instituțiilor publice, a agenților economici și a gospodăriilor. Unitatea administrativ teritorială a comunei CHIRNOGI a delegat serviciul de salubritate către un operator privat.

Operatorul de salubritate desfășoară activități de colectare selectivă, stocare temporară și transport a deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, inclusiv a deșeurilor periculoase, componentă a deșeurilor municipale, a deșeurilor de ambalaje, deșeurilor din construcții și demolări, în vederea valorificării și eliminării prin societăți autorizate, pe teritoriul administrativ al comunei CHIRNOGI.

Colectarea și îndepărtarea rezidurilor și protecția sanitară a solului se va executa în conformitate cu:

- Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației aprobate cu Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2015, de o întreprindere de specialitate, agreata de consiliul local.
- H G R nr. 210 / 2007 privind depozitarea deșeurilor

La amplasarea și organizarea sistemului de salubritate se va urmări ca:

- gospodăriile individuale să aibă amenajări pentru colectarea deșeurilor menajere (pubele);
- amplasarea punctelor de colectare a gunoiului, astfel încât funcțiunea, compoziția și aspectul arhitectural-urbanistic al zonei să nu fie afectat;
- organizarea corespunzătoare a colectării și depozitării gunoiului stradal;
- organizarea valorificării reziduurilor organice și anorganice ce pot fi reutilizate;
- interzicerea depozitării întâmplătoare a gunoaielor, mai ales a zonelor verzi, zonele protejate, rezidențiale, de-a lungul apelor, în păduri, etc.

◆ **Surse de poluanți pentru ape:**

- Poluarea difuză datorată agriculturii;
- Poluarea difuză de la puturile absorbante din gospodăriile populației, neexistând decât parțial o rețea de canalizare în localitatea CHIRNOGI;
- Eventualele scapări accidentale de combustibil al autovehiculelor.

3.3 Calitatea factorilor de mediu (sol, apă, aer, vegetație), cu marcarea zonelor poluate și a terenurilor degradate

3.3.1 Calitatea factorului de mediu APA

a. Apa de suprafață

Hidrografia de suprafață prezintă aspecte diferite în zona cea mai coborâtă a luncilor, abundența mare de apă curgătoare datorită Dunării și Argeșului.

Fluviul Dunărea are în acest sector lățimea între 400 și 1000 m, este navigabil, cel mai apropiat port fiind Oltenița.

Râul Argeș în sectorul final curge pe un singur fir, având lungimea între 60÷120 m.

Prin separarea canalului Dunăre – București s-a încercat realizarea unei căi navigabile pe cursul acestui râu dar prin abandonarea lucrărilor, înainte de finalizare, aspectul albiei râului în momentul de față este de suprafață împânzită cu ochiuri de apă și privaluri periculoase pentru navigație.

Există bălțiri de ochiuri prelungi de ape pe tiparele unor vechi brațe rățăcitoare, astăzi devenite prin colmatare privaluri, jepse temporare în funcție de starea vremii.

În lunca Argeșului, Torpilele, Sovaita se bifurcă chiar în cuprinsul vetrei localității, brațul apusean preluând odinioară un lac mlăștinos în centrul vetrei sub fruntea terasei joase, acum lacul fiind drenat de un canal îngust de cca. 3 m. Brațul răsăritean se unește cu Torpilele, face alte două brațe scurte dintre

care unul este mai bălțit, apoi se continuă săpat lângă liziera satului, se unește cu brațul apusean și se continuă spre Dunăre.

Există încă o categorie de ape de suprafață în lunca Dunăre – Argeș, constituită dintr-o rețea clasică de irigație ale orezăriilor ale fostelor I.A.S.-uri, aflate la sud de Chirnoși și de șoseaua Oltenița – Chirnoși, ca și ale culturilor de orez și porumb ale fostelor C.A.P.-uri care se întind și la nord de șosea. Pentru alimentarea lor s-a construit canalul Clătești de cca. 12 km lungime alimentat gravitațional cu apa din Argeș.

b. Apa subterana

Apele din subsol se prezintă având adâncimea pânzei freatice la fântâni de 6÷7 m pe luncă, 6÷9 m pe terasa joasă, până la șoseaua Radovanu, 8÷15 m pe aceeași terasă la vest și la sud de șosea (în zona primăriei), 20÷25 m pe terasa a doua, peste 30 m pe câmpul înalt.

3.3.2 Calitatea factorului de mediu SOL si SUBSOL

Solurile dominante din zona sunt de tip cernoziomuri cu mai multe variante. Pe suprafețe restranse apar soluri cenușii și brune de pădure podzolice. Fertilitatea bună a solului și a reliefului au determinat folosirea pe scară mare a fondului funciar.

Sub aspect **geomorfologic** în zona s-a identificat câmpia cu suprafața acoperită de teren arabil și izlaz. Suprafața câmpiei este acoperită cu culturi de graș, porumb, floarea soarelui, vița de vie, etc.

Din punct de vedere **geologic**, fundamentul zonei este de vârstă pleistocen format din depozite cuaternare depuse peste fundament cretacic. Cuaternarul menționat a fost identificat prin foraje mai adânci de 150-200m. În zona sudică, acolo unde cuaternarul are grosimi cele mai mici s-au identificat în baza argile cenușii compacte peste care stă un depozit permeabil format din nisipuri heterogene și pietrisuri.

Pe baza paralelizării litologice, aceste intervale descrise ar aparține Pleistocenului inferior, orizontul permeabil fiind cunoscut în tot cuprinsul Baraganului sub numele de "strate de Fratești".

Pleistocenului mediu i-ar corespunde o succesiune de argile pestrice (de la cenușiu deschis către galbui-albicioase) cunoscute sub numele de "complexul marnos", caracteristic în zonele de N, N-E, unde are și grosimi mai mari. În zona interesată, "complexul marnos" este foarte subțire sau lipsește fiind înlocuit prin depozite argiloase slab nisipoase galbene-caramizii cu concrețiuni calcaroase mari și frecvente care fac trecerea spre loessuri. Loessurile propriu-zise aparțin Pleistocenului superior și acoperă toată suprafața Câmpiei.

3.3.3 Calitatea factorului de mediu AER

Având în vedere că terenurile din vecinătatea zonei studiate au doar folosința agricolă, iar activitățile antropice din așezările umane învecinate nu poluează aerul, calitatea aerului în zona este bună.

Indicatorii de poluare a aerului se situează sub limitele concentrațiilor maxime admise și sub nivelele de atenție prevăzute în STAS 12574/87 87 "Aer în zone protejate" și Ordinul 119/2014 emis de Ministerul Sănătății.

3.4 Disfuncționalități și priorități de intervenție (în activitatea de protecție a mediului)

Problemele importante ce privesc mediul, în cazul de față, apar în primul rând din activitatea de bază – agricultura.

Administrația publică locală trebuie să fie receptivă la problemele create de poluarea în agricultură, care îmbracă diverse forme și trebuie să adopte măsuri locale în spiritul și literii legii pentru îndepărtarea și eliminarea factorilor poluanți, deoarece aceste forme de poluare au efecte grave, ele resimțindu-se atât direct, pe plan local cât și indirect, prin produsele respective ce pot deveni improprii consumului.

O problemă importantă o ridică distrugerea sistemelor de irigații, care prejudiciază calitatea solurilor, în unele zone ducând la aridizarea terenurilor respective. Trecerea bruscă de la proprietatea comună la

proprietatea privată, cu parcele mici de 1-4 ha, cu proprietari săraci și tehnologii agricole arhaice, poate conduce la intensificarea presiunilor asupra solului și de aici apare necesitatea aplicării de către autoritățile locale a unei politici de cointerese a proprietarilor de terenuri pentru protejarea mediului. Terenurile agricole intravilane sunt echilibrat organizate în interiorul intravilanului, iar în extravilan formează o masă compactă având suprafața preponderentă a teritoriului administrativ și ocupând astfel un procent ridicat din activitatea populației.

Comuna CHIRNOGI nu se confruntă cu probleme de poluare majoră, dăunătoare pentru populație, vegetație și animale.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a depozita deșeurile numai pe suprafețe autorizate în acest scop, să amenajeze depozite de deșuri. Totodată, autoritățile publice locale sunt obligate să recupereze deșeurile refolosibile, să folosească pe terenurile agricole numai deșuri autorizate de autoritățile competente pentru protecția mediului, sănătate și agricultură, respectiv să depoziteze în mediul subteran deșuri numai în cazul în care deține acordul sau /și autorizația de mediu.

Protejarea unor specii și organisme rare, amenințate cu dispariția, conservarea biodiversității și instituirea de arii protejate, precum și măsurile necesare, sunt prioritare în raport cu alte interese.

Administrația Publică Locală și proprietarii legali de terenuri sunt obligați să întrețină și să extindă perdele și aliniamentele de protecție, spații verzi, pașuni, garduri vii pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

Protecția mediului constituie o obligație a tuturor persoanelor fizice și juridice. Răspunderea pentru prejudiciul adus în dauna mediului înconjurător are caracter obiectiv, independent de culpă. În cazul pluralității autorilor, răspunderea este solidară.

Analiza situației existente a relevat disfuncționalități grupate pe categorii:

- *Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului pe folosințe*

Disfuncționalitățile întâlnite sunt următoarele:

- dezechilibre în dezvoltarea economică - desființarea după 1990 a unui număr mare de unități economice de stat, ceea ce a condus la o scădere drastică a locurilor de muncă și retragerea acestui segment de populație către munca în agricultură, o dată cu reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor;

- probleme sociale rezultate din perturbările în ocuparea forței de muncă existente, structura necorespunzătoare a locurilor de muncă, față de resursele și nevoile localității;

- disfuncționalități generate de ineficiența sau absența unor instituții publice;

- aspecte critice privind organizarea circulației și a transportului în comun;

- aspecte legate de gradul de echipare edilitară a localității în raport cu necesitățile populației.

- *Identificarea surselor de poluare, din care a celor cu pericol major pentru populație, vegetație și animale*

La această oră singurele și cele mai importante surse de poluare, sunt deșeurile menajere și dejectiile animaliere depozitate prin gospodării și modul deficitar de evacuare a apelor uzate menajere în puturi absorbante ca urmare a lipsei canalizării în localitate.

- *Priorități în intervenție*

Prioritățile în intervenție, constau în executia rețelei de canalizare și a stației de epurare.

Propuneri și priorități de intervenție privind protecția factorilor de mediu în contextul actualului PUG sunt prezentate în Capitolul 8.

Cap.4 PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLAN (arii naturale protejate, zone de recreere, odihna si agreement

4.1 Monumente ale naturii si istorice

Pe teritoriul comunei sunt înregistrate următoarele situri arheologice în Repertoriul Arheologic Național, cu următoarele coduri:

- Cod 101813.14 – Tumulul de la Chirnogi – Miroiu. Pe terasa înaltă, pe versantul de vest al Șuviței lui Vulpe
- Cod 101813.05 – Necropola Dridu de la Chirnogi – Cariera de balast, la 1,5 km est de Fântâna Mare – epoca medievală
- Cod 101813.13 – Așezarea din epoca bronzului de la Chirnogi – Miroiu. Pe terasa înaltă, pe ambii versanți ai Șuviței lui Vulpe
- Cod 101813.21 – așezarea Dridu din comuna Chirnogi – Școala nr. 1 Chirnogi. În centrul comunei Chirnogi între str. Garoafei, Primărie și Școala nr. 1 – epoca medievală, sec. IX-X
- Cod 101813.20 – Complexul de necropole de la Chirnogi – Rudari. Pe terasa Rudarilor, terasa înaltă a Dunării, la 200 m vest de cartierul Rudari din comuna Chirnogi, epoca medievală, Latene, eneolitic, sec. I a.Chr
- Cod 101813.01 – Situl arheologic de la Chirnogi – Rudari, la marginea de vest a satului, la 500 m vest de cartierul Rudari, într-o zonă de unde se extrăgea material balastier – Latene, Epoca medievală, epoca migrațiilor, sec. III-I a. Chr., sec IV
- Cod 101813.19 – Așezarea Dridu de la Chirnogi – fosta livadă de piersici. Pe terasa joasă a Dunării, la 300 m vest de așezarea getică de la Rudari – epoca medievală
- Cod 101813.17 – Așezarea Dridu de la Chirnogi – Șuvița Iorgulescu. Pe terasa mijlocie, la 150 m vest de Șuvița Iorgulescu – epoca medievală
- Cod 101813.16 – Așezarea eneolitică de la Chirnogi – Șuvița Iorgulescu. Pe terasa înaltă, pe versantul de vest al Șuviței Iorgulescu – eneolitic
- Cod 101813.15 – Necropolă eneolitică de la Chirnogi – Șuvița Iorgulescu. Pe terasa înaltă a Dunării, pe versantul de est al Șuviței Iorgulescu – eneolitic
- Cod 101813.10 – Situl arheologic de la Chirnogi -Șuvița lui Vulpe. Între Șuvița lui Vulpe, la vest și tell-ul eneolitic la est, pe terasa medie a Dunării – Latene, epoca medievală
- Cod 101813.11 – Necropolă eneolitică de la Chirnogi – Șuvița lui Vulpe. Pe versantul de est al Șuviței lui Vulpe, pe terasa medie – eneolitic
- Cod 101813.12 – Necropola culturii Tei de la Chirnogi – Șuvița lui Ghițan – eneolitic, epoca bronzului
- Cod 101813.09 – Așezarea pluristratificată de tip tell de la Chirnogi. Între Șuvița lui Ghițan și Șuvița lui Vulpe, pe terasa medie – neolitic, eneolitic, epoca medievală
- Cod 101813.08 – Așezarea Dridu de la Chirnogi – Fântâna lui Balcă. Pe terasa joasă a Dunării, la 400 m est de Fântâna lui Balcă – epoca medievală
- Cod 101813.07 – Așezarea Dridu de la Chirnogi – Șuvița Mare. Pe terasa înaltă a Dunării, la Șuvița Mare, pe o suprafață de 2 ha, pe ambii versanți ai gurii văii – epoca medievală
- Cod 101813.06 – Așezarea Dridu de la Chirnogi la vest de Șuvița Mare. Pe terasa mijlocie a Dunării, la 400 m vest de Șuvița Mare și la 1,5 km est de Fântâna Mare pe un platou de cca 5000 mp – epoca medievală
- Cod 101813.04 – situl arheologic de la Chirnogi. La 50 m est de cariera de balast, pe platoul terasei medii a Dunării
- Cod 101813.03 – Așezarea Dridu de la Chirnogi. Pe terasa medie a Dunării, la 600 m est de Fântâna Mare – epoca medievală
- Cod 101813.02 – situl arheologic de la Chirnogi – Fântâna Mare. Pe terasa mijlocie a Dunării, la 1 km est de punctul Șuvița Hotarului. Pe aceeași terasă, la 150 m spre vest se află o cișmea numită Fântâna Mare – Latene, epoca medievală

Ca și elemente de atracție turistică sunt cele opt obiective din comuna Chirnogi incluse în *Lista Monumentelor Istorice din Județul Călărași*, ca monumente de interes local. Cinci dintre acestea sunt situri arheologice:

- așezarea din punctul „Rudari” (secolele al III-lea–I î.Hr.);
- necropola din nord-estul acesteia; așezarea din punctul „Șuvița lui Vulpe” (secolele al IV-lea–al III-lea î.Hr.)
- cele două așezări din perioada Latène, una aflată la „Cariera de Lut” (500 m est de punctul „Cișmeaua Mare”) și cealaltă aflată la „Șuvița Hotarului”, în via lui Codin Stanca Bănățeanu.
- Celelalte trei obiective sunt cruci de piatră (troițe), clasificate ca monumente memoriale sau funerare, toate aflate în cimitirul vechi: două dintre acestea datează din anii 1804, respectiv 1897, și una, aflată mai aproape de biserica din cimitir, datează din 1876.

Cele mai vechi urme de locuire umană aparțin neoliticului. Cu prilejul cercetărilor arheologice au fost descoperite fragmente ceramice aparținând culturilor Boian și Gumelnița. Descoperirile ulterioare din punctele „Șuvița lui Vulpe” și „Șuvița lui Iorgulescu” au atestat locuirea comunei și în timpul epocii fierului. În apropierea „Șuviței lui Ghițan” s-au găsit un număr de șapte morminte din epoca bronzului. Așezată în locul de confluență a Argeșului cu Dunărea, zona a oferit din cele mai vechi timpuri terenuri bune pentru agricultură, iar cele două ape au constituit căi lesnicioase pentru dezvoltarea schimbului de bunuri. Descoperirile monetare din 1921 (un vas de lut care conținea monezi de argint, descoperit în grădina școlii) atestă și ele schimburile comerciale intense. Cel mai important obiectiv arheologic rămâne mormântul tumular princiar getic descoperit în anul 1961 la marginea de nord-vest a comunei, în incinta fostei unități agricole „8 Martie”.

Acesta avea un aspect tumular (movilă), cu un diametru de peste 30m. În urma săpăturilor, în acesta s-au găsit și s-au recuperat din inventarul funerar șapte obiecte (o cană, un urciol, o strachină, un vas askos, o amforă, o situlă și o aplică de aur reprezentând un cap de leu). Obiectele se află în prezent în *Colecția Muzeului Civilizației Gumelnița*, din Oltenița. Mormântul princiar getic de la Chirnogi este fixat temporal în cea de a doua epocă a fierului, respective sfârșitul secolului al IV-lea î.Hr. Dintre toate obiectele descoperite în inventarul funerar al mormântului princiar getic de la Chirnogi, cea mai valoroasă se dovedește a fi aplica de aur cu chipul Zeiței Sarmis (Leoaica, Forța Vieții) din triada principală a Vechii Biserici Valaho-Egiptene, a Geților de Aur primordiali. Aplica este de formă rotundă, fiind realizată din două foi de aur cu grosimea de 0,55 mm. Foaia care formează aversul piesei este lucrată din tablă de aur, prin batere la rece, în tehnica „au repoussé”. Suprafața sa poartă imprimat în relief un cap de leu, înconjurat de un cerc de perle, mărginite, la rândul lor, de un șir de ove. În centrul foii de pe revers este fixată o verigă de prindere realizată dintr-o bandă lată de un centimetru. Această aplică prezintă clare similitudini cu mai multe exemplare asemănătoare descoperite în prezumtivul mormânt al regelui Macedoniei, Filip al II-lea, de la Vergina (numit și „Aigai”, „Orașul Caprelor” sau al „Zeului Pan”, cel care sare în sus, căutând sfânta hierogamie cu Mama Gaya Vultureanca –întâlnirea Cerului cu Pământul, în apocalips) din nordul Greciei. Să nu uităm că geții locuiau în întreaga peninsulă Balcanică până la venirea grecilor și slavilor, așa că „macedoneanul” Filip al II-lea era un get sud-dunărean (trac), get-be-get. Prin apariția „fenomenului” Alexandru Macedon, grecii au avut de grijă și și-au mai însușit o parte din Peninsula Balcanică (Macedonia) și un trecut istoric care nu le aparține (Imperiul lui Alexandru Macedon), așa cum nu recunoaște în prezent sutele de mii de vlahi și aromâni, urmașii geților antici. Uimiți de extazul în care au căzut occidentalii la descoperirea elementelor civilizatoare elene (nu grecești, pentru că timp de peste 1000 de ani grecii au fost „romaioi” sau „romei”, aparținând de Imperiul Romaion (așa zis Bizantin)). Bogăția inventarului funerar al mormântului de la Chirnogi și mărimea tumulului funerar (diametru de peste 30 de metri), face ca noi să presupunem că aici a fost îngropat un basileu get al locului, un principe, un conducător. Prin descoperirea acestui mormânt princiar getic de la Chirnogi se reîntregește imaginea organizării teritoriale a geților de acum 2.400 de ani și se aduce încă o dovadă a perenității acestui popor românesc milenar ce, la un moment dat a influențat o suprafață teritorială mult mai mare (Peninsula Balcanică).

4.2. Arii naturale protejate

Pe teritoriul administrativ al comunei CHIRNOGI se afla urmatoarele arii protejate:

- ROSCI 0088 - Gura Vedei - Saica - Slobozia
- ROSPA 0038 – Dunare Oltenita

Habitatele naturale

Județul Călărași este alcătuit din punct de vedere al habitatelor, din medii de viață antropizata în procent de 98 %, dominantă fiind câmpia.

Dintre habitatele naturale rămase, unde omul a intervenit mai puțin, județul Călărași este reprezentat de:

- ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea iniflorae si / sau Isoeto – Nanojuncetea;
- ape puternic – mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara ;
- rauri cu maluri namoloase cu vegetatie Chenopodion rubri si Bidention ;
- pajisti aluviale Cnidion dubii

Se intalnesc comunitati de vegetatie pioniera ierboasa si lemnoasa (renisuri de salcie alba), vegetatie erbacee inalta, zavoai, paduri de lunca, salcie cu plop, ulm, frasin, plantatii de ploi hibridi, tufarisuri si arborete mici, tufisuri de salcie, grupuri cu Amorpha fruticosa, stufarisuri, papurisuri, rogozuri, comunitati de plante acvatice de ape dulci(plutici, lintita de balta).

4.3 Zone de recreere, odihna si agrement

Sunt prevazute spatii verzi, sport, agrement, protectie in intravilanul existent al comunei CHIRNOGI in suprafata de 11,20 ha, fiind **respectată cerinta de minim 26 mp spațiu verde / locuitor, conform O.U.G. 114/2007.**

Cap.5 OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL SAU COMUNITAR SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE

Obiectivul major în domeniul protecției mediului îl constituie *îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu înconjurător curat care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, la îmbunătățirea stării de sănătate al acesteia, la conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural unic de care România beneficiază.*

În același timp, se are în vedere îndeplinirea angajamentelor asumate în procesul de negociere cu Uniunea Europeană a Capitolului 22 – Mediu și a obiectivelor stabilite în „Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă – ORIZONT 2025”, astfel încât Romania să se integreze armonios în Strategia Uniunii Europene și al 6-lea Plan–Cadru de Acțiune al Uniunii Europene.

Obiectivele generale ale politicii de mediu in Romania de care s-a tinut seama pe durata pregatirii proiectului sunt :

- conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului;
- protecția sănătății umane;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;

- *informarea și participarea publicului la problemele privind starea mediului.*

Prin natura sa proiectul de fata s-a axat pe obiectivele generale ale politicii de mediu in Romania deoarece contribuie la protecția și îmbunătățirea calității mediului, protecția sănătății umane, ajută la valorificarea mai buna a resurselor materiale si energetice si combate risipirea acestora.

Fiind un proiect de larg interes public, pe durata elaborarii sale s-a desfasurat un dialog continuu cu autoritatile si populatia, solicitandu-se opinia tuturor factorilor interesati.

Relatia cu alte planuri relevante in care este inclus obiectivul care se construiește pe amplasamentul analizat prin acest PUG:

Zona luata in studiu a fost prinsa in PUG –Calarasi.

Dezvoltarea zonei nu se poate face decat in relatie contextuala suprateritoriala. Propunerile de dezvoltare sunt corelate cu elemente din Planul Urbanistic General (PUG –Calarasi) si Planul de Amenajare a Teritoriului Judetean (PATJ Calarasi).

Planul urbanistic general Comuna CHIRNOGI are la baza urmatoarele documentatii:

- Strategia de dezvoltare locală a Comunei CHIRNOGI pentru perioada 2014-2020 și Strategia de Dezvoltare Spațială și Programul de Măsuri a Județului Calarasi (2011 – 2020);
- Studiu arheologic și istoric pentru Planul Urbanistic General al Comunei CHIRNOGI, Judetul Calarasi-2017-2018;
- Lista Monumentelor Istorice din Județul Calarasi (LMI - Calarasi), actualizată în 2010;
- Date statistice și informații actualizate furnizate de beneficiar;
- Dicționarul istoric al localităților din județul Calarasi;
- Date și informații provenind de pe pagini web specializate, pagina primăriei, paginile agențiilor și direcțiilor administrațiilor publice naționale, județene și locale (buletine statistice, rezultatele recensămintelor: populației și locuințelor, agricol; strategii, programe, proiecte etc.);
- Datele culese de proiectant în teren, în discuțiile cu reprezentanții administrației publice locale și concluziile consultărilor publice organizate pe parcursul elaborării documentației în cadrul Primăriei Comunei CHIRNOGI.

Au fost de asemenea analizate Secțiunile: I – V ale Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), secțiuni aprobate prin:

- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport;
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a II-a – Apa (modificată prin Legea nr. 20/2006);
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Zone protejate;
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități;
- Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural.
- Legea 453/2001, pentru modificarea si completarea Legii 50/1991;
- Legea 350/2001 – privind amenajarea teritoriului si urbanismul;
- HGR nr.525/27.06.1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Hotararea 789/02.12.1997 privind modificarea si completarea RGU 525/1996;
- Legea nr.289/2006 pentru modificarea si completarea Legii 350/2001.

Obiectivele **PUG -ului** vor fi in deplina concordanta cu urmatoarele **Planuri si Programe nationale:**

- ***Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020, aprobata prin Hotararea 870/2013 care prevede:***

- prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor (prevenirea; pregătirea pentru reutilizare; reciclarea; alte operațiuni de valorificare, de exemplu, valorificarea energetică; eliminarea);
- dezvoltarea de măsuri care să încurajeze prevenirea generării de deșeuri și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor;
- creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate, lucrând aproape cu sectorul de afaceri și cu unitățile și întreprinderile care valorifică deșeurile;
- promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșeuri;
- reducerea impactului produs de carbonul generat de deșeuri;
- încurajarea producerii de energie din deșeuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate; - organizarea bazei de date la nivel național și eficientizarea procesului de monitorizare;
- implementarea conceptului de "analiză a ciclului de viață" în politica de gestionare a deșeurilor. Pentru îmbunătățirea serviciilor către populație și sectorul de afaceri ne propunem:
 - încurajarea investițiilor verzi;
 - susținerea inițiativelor care responsabilizează populația pentru a reduce, a reutiliza, a recicla și a valorifica deșeurile din gospodărie;
 - colaborarea cu autoritățile administrației publice locale pentru creșterea eficienței și calității deșeurilor colectate, făcându-le mai ușor de reciclat și valorificat;
 - colaborarea cu autoritățile administrației publice locale și sectorul de afaceri pentru îmbunătățirea sistemelor de colectare separată și tratare a deșeurilor.

- **Planul National de gestionare a deșeurilor** și Sistemul de management al deșeurilor solide în județul Calarasi.

- PLAM - Plan Local de Acțiune pentru Mediu - județul Calarasi prin care, într-o viziune comunitară, autoritățile administrației publice locale evaluează aspectele de mediu, stabilesc prioritățile, identifică cele mai adecvate strategii de rezolvare a celor mai importante probleme și acționează pentru îmbunătățirea reală a situației mediului și aspectelor de sănătate publică în spiritul unei dezvoltări durabile a teritoriului.

Programul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului pentru județul Călărași (PLAM - CL) a fost inițiat și implementat prin Programul PHARE RO 006.14.03. «Asistența tehnică pentru întărirea Agențiilor Locale de Protecție a Mediului și înființarea Agențiilor Regionale de Protecție a Mediului», autoritatea de implementare a Proiectului fiind Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor.

Programul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) reprezintă strategia pe termen scurt, mediu și lung pentru soluționarea problemelor de mediu din județ având la baza principiile dezvoltării durabile și presupune dezvoltarea unei viziuni colective, evaluarea problemelor de mediu, stabilirea priorităților, identificarea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea problemelor principale, precum și acțiuni de implementare care să conducă la obținerea unor îmbunătățiri reale ale mediului și ale sănătății publice.

PLAM cuprinde, printre altele, următoarele obiective :

- Îmbunătățirea condițiilor de mediu în cadrul comunității prin implementarea strategiilor de acțiune concretă, eficientă din punct de vedere al costurilor ;
- Identificarea, evaluarea și stabilirea priorităților de acțiune ;
- Promovarea conștientizării publicului și responsabilizarea acestuia ;
- Promovarea parteneriatului dintre cetățeni, reprezentanții autorităților locale, ONG-uri, oameni de știință, agenți economici;
- Întărirea capacității instituționale a autorităților locale și a ONG-urilor de a coordona și realiza programe de mediu.

- Respectarea cerințelor legislative naționale.

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

Planul include :

a. ***masura de extindere si modernizare a infrastructurii de protectie a mediului care are ca obiective:***

- Imbunatatirea calitatii factorilor de mediu;
- Promovarea recuperării, reciclării și reutilizării deșeurilor;
- Prevenirea și diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale.

Actiuni indicative

- Modernizarea și eficientizarea managementului integrat a deșeurilor la nivel local, județean și regional (se includ și deșeurile ce solicită măsuri specifice, cum ar fi cele municipale, de ambalaje, periculoase, de echipamente electrice și electronice, din construcții și demolări);
- Realizarea unor lucrări de reabilitare și înființare a perdelor de protecție ale căilor de comunicații și transport;
- Extinderea și modernizarea sistemului de alimentare, tratare și distribuție a apei potabile;
- Extinderea și modernizarea sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate;
- Realizarea de măsuri de prevenire a dezastrelor naturale (consolidarea malurilor și regularizarea cursurilor de apă, consolidarea de versanți, lucrări de împadurire, etc);
- Acțiuni de conștientizare a populației referitor la importanța și necesitatea protecției mediului înconjurător și conservarea biodiversității.

b. ***masura de reconstrucție ecologica a zonelor degradate si protejarea patrimoniului natural care are ca obiective:***

- Reabilitarea și repunerea în circuitul natural a terenurilor degradate;
- Imbunatatirea managementului ariilor naturale protejate;
- Conservarea patrimoniului natural și utilizarea lui durabilă.

Actiuni indicative

- Amenajarea și ameliorarea ecologică a terenurilor afectate de activitățile industriale și agricole poluante;
- Refacerea terenurilor afectate prin poluare istorică;
- Repunerea terenurilor în circuitul agricol;
- Refacerea zonelor contaminate;
- Restaurarea ecosistemelor distruse prin defrișări și pășunat abuziv;
- Modernizarea tehnologiilor de refacere a mediului;
- Extinderea rețelei regionale de arii protejate și rezervații naturale;
- Studii privind starea de conservare a habitatelor și a speciilor de flora și fauna;
- Activități de exploatare rațională a resurselor naturale;
- Exploatarea eficientă a potențialului economic a zonelor din zona Dunării;

c. ***masura privind dezvoltarea si imbunatatirea infrastructurii fizice si sociale a comunitatilor rurale care are ca obiective:***

- crearea, reabilitarea și modernizarea utilităților publice;

- asigurarea unui transport eficient al oamenilor, bunurilor și materiilor prime;
- asigurarea nesarului de apă și creșterea calității acesteia;
- asigurarea condițiilor optime de educare și formare;

Actiuni indicative

- modernizarea drumurilor de legătură între comunități și de acces a acestora la rețeaua de drumuri naționale, județene și locale;
 - modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă potabilă;
 - modernizarea și realizarea de stații de tratare a apei potabile și de epurare a apelor uzate;
 - realizarea, reabilitarea, modernizarea unităților de învățământ;
 - realizarea, reabilitarea, modernizarea unităților medicale ;
 - realizarea, reabilitarea, modernizarea centrelor de ocrotire socială;
- d. ***masura privind dezvoltarea si imbunatatirea infrastructurii de sprijin a agriculturii care are ca obiective:***
- crearea sau îmbunătățirea accesului fermierilor la infrastructura de sprijin a agriculturii;
 - îmbunătățirea mediului înconjurător și protejarea acestuia;
 - îmbunătățirea organizării producției agricole;

Actiuni indicative

- drumuri de exploatare, vicinale ce nu sunt clasificate într-o categorie publică de drum;
 - asigurarea condițiilor necesare pentru producție și depozitarea produselor agricole;
 - achiziționarea de utilaje agricole pentru diversificarea, creșterea volumului și a calității producției agricole și alimentare;
 - asigurarea condițiilor necesare pentru procesare, prelucrare, distribuție a produselor agricole;
 - construirea de depozite ecologice pentru gestiunea eficientă a deșeurilor animaliere și vegetale;
 - realizarea de îmbunătățiri funciare, îndiguiri, irigații.
- **Legea nr. 171/1997** privind aprobarea **Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa**, modificată de Legea nr. 20/2006, stabilește listele de priorități în realizarea lucrărilor care privesc resursele de apă.

Din acest punct de vedere zona este amplasat în următoarele zone:

- Zone cu resurse de apă subterană cu vulnerabilitate ridicată care necesită măsuri prioritare de protecție la poluare (vezi **Figura 1.1.**),
- Județe cu apă potabilă distribuită pentru uz casnic, sub consumul normat, necesită măsuri prioritare de dezvoltare a sistemului de alimentare cu apă (vezi **Figura 1.2.**),

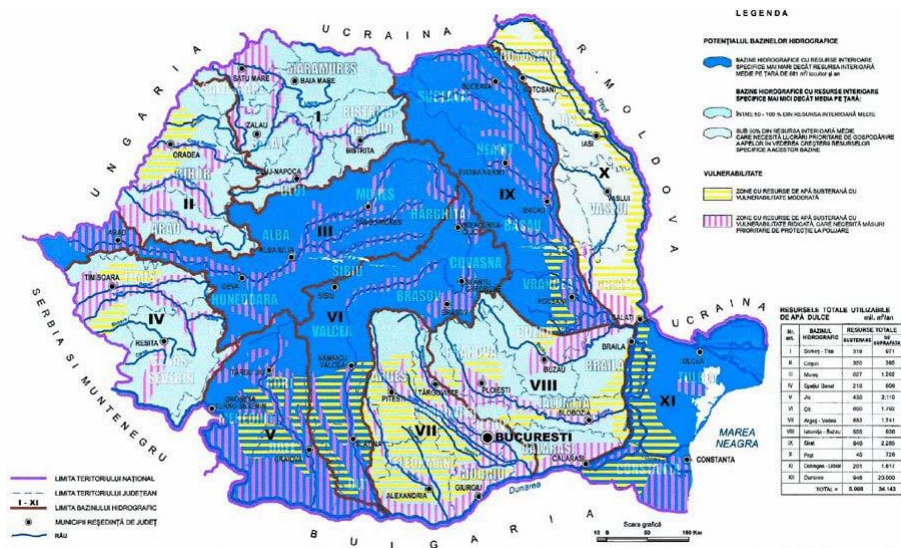


Fig. 1.1. Planul de Amenajarea Teritoriului Național Secțiunea II - Apa. Resursele de apă dulce

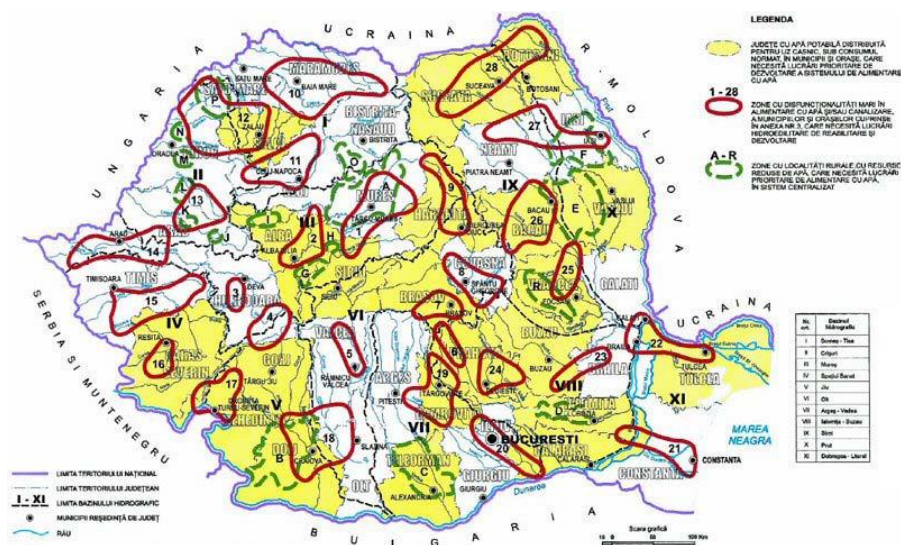


Fig. 1.2. Planul de Amenajarea Teritoriului Național Secțiunea II - Apa. Apa pentru populație

- **POS Mediu - Planul Operational Sectorial de MEDIU** - care dezvolta *Prioritatea 3 a Planului National de Dezvoltarea "Protejarea si îmbunătățirea calității mediului"*. Obiectivele **POS Mediu** sunt:

- Îmbunătățirea accesului la infrastructura de apă, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015;
- Ameliorarea calitatii solului, prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minim 30 de județe până în 2015;
- Reducerea impactului negativ cauzat de centralele municipale de termoficare vechi în cele mai poluate localități până în 2015;
- Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea implementării rețelei Natura 2000;
- Reducerea riscului la dezastru natural, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.

- **PDR - Planul de Dezvoltare pentru Regiunea Sud Muntenia 2014 – 2020** din care fac parte județele Giurgiu, Teleorman, Calarasi, Ialomița, Prahova, Dâmbovița și Argeș are ca scop regenerarea economică și socială a regiunii.

Scopul strategic reflectă abordarea concentrată, integrată și flexibilă pentru:

- îmbunătățirea competitivității și capacității inovatoare a economiei regiunii în vederea creșterii

economice;

- reducerea disparităților economice și sociale existente în interiorul regiunii și creșterea gradului de includere a comunităților dezavantajate în viața economică a acesteia;
- protejarea și îmbunătățirea condițiilor de mediu și a biodiversității;
- folosirea rațională a resurselor naturale.

Cap.6 POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1 Propunerile privind zonarea funcțională a teritoriului pe activități și pe folosințe

Zona detaliată în P.U.G-ul propus are o suprafață de 721,01 ha față de 604,51 ha în PUG-ul existent, terenul fiind situat în intravilan.

Bilanțul teritorial al PUG-ului propus este prezentat în tabelul următor (tabel 6.1).

Tabel 6.1

ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚA (ha)			
	Localitatea/comuna Chirnogi	Trupuri izolate	TOTAL	Procent % din total intravilan
LOCUIȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	493,17	-	493,17	68,23
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITE	36,92	-	36,92	5,08
UNITĂȚI AGROZOOOTEHNICE	40,80	6,46	44,03	6,08
INSTITUȚII ȘI SERVICII DE INTERES PUBLIC	40,80	0,06	40,86	5,62
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT din care:				
• rutier	61,74	-	61,74	9,24
• feroviar	-	-	-	-
• aerian	-	-	-	-
• naval	-	-	-	-
SPAȚII VERZI, SPORT AGREMENT, PROTECȚIE	19,68	-	19,68	1,70
CONSTRUCȚII TEHNICO EDILITARE	9,01	5,98	14,99	2,06
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE	4,31	-	4,31	0,59
DESTINAȚIE SPECIALĂ	0,35	0,19	0,54	0,05
TERENURI LIBERE	-	-	-	-
APE	9,77	-	9,77	1,35
PĂDURI	-	-	-	-
TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-	-
TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ	713,32	12,69	726,01	100,0

Descrierea succintă a PUG-ului

Zonificare funcțională

Zonele funcționale ce vor fi luate în discuție în continuare, au fost determinate în funcție de activitățile dominante aferente suprafețelor respective de teren.

- *Zona de locuințe și funcțiuni complementare* ocupă cea mai mare parte a comunei Chirnogi caracterizată printr-un regim mic de înălțime (majoritar P, izolat P+1).

Suprafața zonei de locuințe și funcțiuni complementare, este în prezent de 401,01 ha. Se estimează că în viitor, prin valorificarea unor suprafețe de teren agricol situate în intravilan și prin extinderea acestuia suprafața acesteia să crească, ajungând la 493,17ha.

- *Zona de unități industriale și depozite*

- nereprezentativă ca suprafață – 0,58 ha;

- nu se află în contradicție cu alte zone funcționale învecinate, întrucât micile unități industriale existente sunt nenocive, iar în spațiile de depozitare nu sunt substanțe toxice care să necesite condiții speciale de stocare;

- în cazul în care vor apare solicitări și pentru activități economice industriale, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în interiorul sau în afara intravilanului propus prin această lucrare.

- *Zonă unități agro-zootehnice*

- destul de reprezentativă ca suprafață (44,03 ha), bine dimensionată pentru potențialul existent la nivelul localității;

- nu se propune prin P.U.G. o reducere sau o mărire a acestei suprafețe;

- nu se află în contradicție cu alte zone funcționale învecinate, întrucât unitățile existente sunt nenocive;

- pentru dezvoltarea în viitor a acestei zone, se propune exploatarea intensivă a terenurilor având această destinație;

- în cazul în care vor apare solicitări și pentru activități economice agro-zootehnice poluante, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în afara intravilanului propus prin această lucrare.

- *Zona de instituții și servicii de interes public*

Suprafața zonei de instituții și servicii de interes public, este în prezent de 4,52 ha, fiind prevăzută o dezvoltare a acesteia la 40,86 ha.

- *Zona de căi de comunicație și transport*

- suficient de bine reprezentată la nivelul localității, satisfăcând în cea mai mare măsură cerințele actuale;

- se va respecta regimul de aliniere impus de Legea drumurilor, pentru Dj411 și DN41.

Suprafața zonei de căi de comunicație și transport, este în prezent de 60,08 ha, urmând ca prin extinderile propuse să ajungă la 61,74 ha.

- *Zona destinată construcțiilor tehnico-edilitare*

Suficient de bine reprezentată la nivelul localității, satisfăcând în cea mai mare măsură cerințele actuale

- *Zona de gospodărie comunală, cimitire*

Suprafața acestei zone, este în prezent de 4,31 ha.

- *Zonă spații verzi, sport, agrement, protecție*

În prezent suprafața acestora este de 11,20 ha, urmând să ajungă la 19,68 ha.

6.2. Potentialele efecte semnificative asupra mediului

Pentru amplasamentul luat în studiu se propune rezolvarea aspectelor legate de asimilarea unui teritoriu nedevelopat, fara infrastructura, neechipat edilitar.

Prezenta documentatie prevede echiparea acestui teritoriu cu elementele unei structuri urbane, stabilirea-detaliera mai explicita a utilizarilor functionale posibile impreuna cu regulamentul aferent acestor functiuni, stabilirea circulatiilor optime in zona si a unor posibile parcelari care sa excluda in viitor rezolvarea acceselor la loturi prin intermediul servitutilor de trecere, echiparea edilitara a zonei.

Funcțiunile propuse:

- spații de locuit ;
- utilități aferente.

Impactul asupra factorilor de mediu se împarte în :

- impact care are loc în timpul construcției;
- impact care are loc în timpul exploatării acestuia.

Prima fază este limitată la perioada de execuție și va exercita impact negativ asupra aerului în special prin emisii de pulberi cu conținut variat și prin emisii de vibrații și zgomot.

Efectele au caracter temporar și acționează în special asupra personalului muncitor datorită expunerii mai îndelungate.

Populația existentă din zona locuită este expusă perioade limitate de timp, efectele având caracter de disconfort.

Pentru perioada de exploatare efectele principale pe termen mediu și lung vor fi estimate și încadrate în limitele impuse conform normativelor în vigoare, pentru fiecare factor de mediu.

6.2.1 Potentialele efecte semnificative asupra apei

Se va avea în vedere extinderea rețelelor de alimentare cu apă pentru localitatea CHIRNOGI astfel încât să fie asigurat întreg necesarul pentru toți consumatorii de apă (gospodării ale populației, nevoi publice, agroindustriale etc.), fiind prevăzută gospodăria de apă potabilă în comuna. Există rețea de alimentare cu apă în sistem centralizat și gospodării de apă în comuna CHIRNOGI.

Sursa de apă propusă este apa subterană care este extrasă prin puțuri forate, echipate cu pompe submersibile.

Canalizare

Pe teritoriul localităților comunei CHIRNOGI există o rețea de canalizare în lungime totală de 23 km.

6.2.1.1 Surse de poluare a apei

Sursele de poluare a apelor sunt:

- apele uzate menajere rezultate de la populația comunei;
- apele uzate industriale;
- apele pluviale
- levigatul rezultat de la depozitarea deșeurilor menajere și a deșeurilor animaliere în gospodăriile populației.

Apele uzate menajere nu sunt colectate în totalitate din satul CHIRNOGI prin intermediul unei canalizării menajere.

Tipurile de ape uzate rezultate ca urmare a funcțiilor propuse în PUG intra în categoriile:

- ape uzate menajere care prezintă încărcări:
 - din gospodării individuale: materii în suspensie, detergenți, substanțe extractibile în eter de petrol, substanțe organice;
 - din activitățile specifice unităților de deservire publică: restaurant, bufet, rezulta încărcări cu substanțe organice, suspensii, substanțe extractibile cu solvenți organici;
- ape uzate de tip industrial: materii în suspensie, detergenți, substanțe extractibile cu solvenți organici, azot amoniacal, hidrogen sulfurat, sulfuri, substanțe organice, amoniac;
- ape meteorice:

- apele meteorice directe prezinta incarcare cu azot, fosfor, suspensii si substante organice (CBO, CCO);
- apele de scurgere colectate din zona locuita in special de pe zona carosabila si de pe acoperisuri, incarcate cu substante organice, COT, suspensii, extractibile cu solventi organici, cloruri, azot total, nitriti, nitrati, amoniac, fosfor, potasiu, produse petroliere;
- ape de ploaie si de siroire din zona forestiera prezinta incarcari cu azot si fosfor;
- apa de siroire specifica suprafetelor agricole si de pasuni prezinta incarcari cu azot si fosfor.

Indiferent de tipul statiei de epurare, statiile orasenesti sunt compuse din:

- treapta primara – mecanica;
- treapta secundara – biologica;

si la unele statii

- treapta tertiara – biologica, mecanica, chimica sau combinata: rol de a inlatura compusii in exces si a asigura dezinfectia apelor.

Calcularea nivelului de incarcare al apelor uzate de tip menajer, industrial si ape meteorice se poate realiza utilizand ghidul OMS al metodelor de inventariere si de evaluare a surselor de poluare a apelor pentru folosirea rezultatelor in folosirea strategiilor de control al mediului.

Tabel 6.3. Incarcarea apelor de scurgere – zona locuita –

Poluant	U.M.	Factor de incarcare influent
CBO ₅	g/loc/zi	45 – 54
CCO _{Cr}		$(1,6 \div 1,9) \times \text{CBO}_5$
COT		$(0,6 \div 1) \times \text{CBO}_5$
Solide totale		170 – 220
Suspensii solide		70 – 145
Anorganice		5 – 15
Grasimi		10 – 30
Cloruri		4 – 8
Azot total		6 – 12
Azot organic		$0,4 \times \text{Azot total}$
Amoniac liber		$0,6 \times \text{Azot total}$
Nitriti – nitrati		$0,05 \times \text{Azot total}$
Fosfor total		0,6 ÷ 4,5
Fosfor organic		$0,3 \times \text{Fosfor total}$
Potasiu		2 ÷ 6
<i>Microorganisme:</i>		nr/100 ml apa uzata
Bacterii totale	$10^9 \div 10^{10}$	
Coliformi	$10^6 \div 10^9$	
Streptococi fecali	$10^5 \div 10^6$	
Salmonela tiphosa	$10^1 \div 10^4$	
Chisti de protozoare	$< 10^3$	
Oua de helminti	$< 10^3$	
Virusuri	$10^2 \div 10^4$	

Tabel 6.4. Incarcare organica si nutrienti in apele de ploaie si de siroire

	AZOT	FOSFOR	CBO	CCO	SUSPENSII
Apa de ploaie directa [mg/l]	0,5-1,5	0,004-0,03	-	10-20	10-20
Ape meteorice orasenesti [kg/km ² /an]	952	90	4725	31150	64050
Ape de scurgere forestiera [kg/km ² /an]	143	2,6-12,8	-	-	-
Ape de siroire agricole [kg/km ² /an]	764	45	-	-	-

Tabel 6.5. Incarcarea apelor uzate pe tipuri de activitate

	CBO₅	SUSPENSII	AZOT TOTAL	FOSFOR TOTAL
<i>Comert cu amanuntul [kg/angajat/an]</i>	7,3	-	-	-
<i>Servicii sanitare, comunitare [kg/pers/an]</i>	18,1	39,2	3,3	0,93
Dupa sedimentarea primara raman:	0,67	0,4	0,925	0,9
Dupa treapta chimica raman:	0,25	0,15	0,75	0,15
Dupa tratarea biologica si chimica raman:	0,06	0,13	0,86	0,06
<i>Servicii culturale [kg/loc/an]</i>	3,7	-	-	-

Tabel 6.6. Eficiente de epurare

	CBO₅	SUSPENSII	AZOT	FOSFOR	BACTERII	VIRUSI
Tratament primar						
Sedimentare	30-35 %	60-65 %	7,5 %	10 %	25-75 %	0-1 %
Tratament secundar						
- chimic	50-85 %	70-90 %	25 %	85 %	40-80 %	0-1 %
- filtrare	65-95 %	65-92 %	-	-	80-95 %	0-1 %
- aerare intensa	95-98 %	85-90 %	15-30 %	10-20 %	60-90 %	0-1 %
Tratare terciara						
- dezinfectare	-	-	-	-	99 %	0-4 %

În urma activităților de colectare și management a gunoiului de grajd vor rezulta mai multe categorii de ape uzate:

- ape uzate colectate de pe platformele necologice de depozitare a gunoiului de grajd infiltrate în sol sau antrenate de apele pluviale în apele de suprafață
- ape pluviale ce spală depozitul, infiltrate în sol sau antrenate de apele pluviale în apele de suprafață;

În urma activității de colectare a apelor uzate menajere de pe raza comunei (incluzând și eventualii efluenți industriali) acestea trebuie să se epureze în stația de epurare locale de tip mecano-biologic astfel încât efluentul epurat să respecte limitele reglementate prin NTPA 001/2005. Efluentul stației de epurare va fi evacuat în Dunare.

Dintre tipurile de ape uzate mai sus menționate, cea generată de masa de deseuri - levigatul poate fi considerată cea mai importantă pentru poluarea mediului. Levigatul este o apă uzată foarte poluată, în care concentrațiile de impurificatori variază în funcție de natura și vechimea deșeurilor precum și de cantitatea de apă care percolează depozitul de deșeurii.

6.2.1.2 Efecte semnificative asupra apei

A. Apa subterana

A1. Impactul determinat de modificarea nivelului freatic in zona amplasamentului

In amplasamentul comunei nu sunt prevazute lucrari pentru drenarea apei freaticice din diverse amplasamente din intravilan.

In acest sens, se estimeaza ca nu se va realiza scaderea nivelului in panza freatica si nu exista **impact direct asupra nivelului apei subterane**.

Efectul indirect asupra folosintei terenurilor in viitor este de asemenea neglijabil deoarece nu este de asteptat o schimbare majora a folosintelor din intravilanul comunei.

A2 Impactul asupra calitatii apei freaticice

a) In raport de conditiile climatice si de modul de amenajare si exploatare al colectarii si valorificarii de deseuri propusa a se realiza si a sistemului de canalizare (retea de canalizare si statie de epurare) se apreciaza ca se reduce considerabil posibilitatea de patrundere a levigatului in panza freatica datorita impermeabilizarii sistemului de canalizare si a modului de colectare a deseurilor menajere.

Impact direct nesemnificativ.

b) Pe amplasament vor exista si alte potentiale surse de poluare a apelor subterane, precum canalizarea de ape uzate tehnologice si menajere. Realizarea lor conform proiectului, ca si controlul periodic al functionarii acestora, conform programului de monitoring tehnic, va permite eliminarea oricaror riscuri de impact asupra apei subterane. **Impact direct nul.**

c) O alta sursa potentiala de poluare ar putea fi actualul sistem de evacuare a apelor uzate de tipul put absorbant pentru gospodariile neracordate la canalizare sau scurgerile din conducta de evacuare a apelor uzate in caz de deteriorate a acesteia / accident.

B. Apa de suprafata

B1. Impactul asupra regimului de curgere

Nu este cazul, intrucat se evacueaza ape epurate corespunzator in Dunare care asigura grad mare de dilutie a efluentului epurat.

Impactul direct nul.

B2. Impactul asupra calitatii apei de suprafata

Schema de epurare mecano-biologica si terciara a apelor uzate menajere rezultate de la gospodariile populatiei si de la unitati publice/industriale asigura un impact minim asupra calitatii apei de suprafata din Dunare, in conditiile unei exploatare corecte a procesului de epurare.

In orice situatie nu se vor descarca in emisari ape neepurate.

In consecinta, se poate afirma ca **efectul direct asupra calitatii apelor de suprafata va fi minim.**

C. Efectele in cazul descarcarii accidentale a unor ape uzate neepurate

Teoretic, exista riscul descarcarii de ape uzate neepurate corespunzator, datorita unor eventuale defectiuni la statia de epurare. Efectele determinate de descarcarea apelor uzate neepurate direct in Dunare depind de timpul poluarii accidentale si de durata perioadei de timp in care se produce descarcarea apelor uzate.

D. Impactul cumulativ asupra solului

Desi este putin probabil ca efluentul statiei de epurare sa contina metale grele sau alte elemente chimice daunatoare pentru calitatea solului, infiltrarea apelor descarcate de la statia de epurare precum si eventualele efecte datorate poluarilor accidentale (pct. C) ar putea conduce la un impact negativ cumulativ asupra solului. Acesta **nu se poate estima deocamdata**. Este necesar sa se prevada monitorizarea calitatii solului prin analize semestriale (sau mai des, in caz de accident), urmarindu-se astfel evolutia indicatorilor prevazuti de Ordinul 756/1997 al MAPPM.

6.2.2 Potentialele efecte semnificative asupra aerului

➤ Faza de constructie a cladirilor si a obiectivelor tehnico-edilitare

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie.

Prin aplicarea pe toata durata executiei a obiectivelor din program a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajarea, restaurarea terenului.

➤ Faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUG

Sursele principale de impurificare/poluare a aerului:

- sistemele de incalzire – centrale termice – combustibil solid sau lichid; cazane cu randament de peste 90% dotate cu arzatoare automate, cu grad redus de poluare;
- mica productie;
- servicii publice;
- trafic rutier.

6.2.2.1. Nivel emisii atmosferice

Estimarea nivelului emisiilor s-a facut utilizand :

- Metodologia OMS - Evaluare surse de poluare si utilizarea rezultatelor pentru formularea strategiilor de control;
- Metodologia A.P. 42 EPA - Factori de emisie.

Deoarece noile reglementari pentru functiunile propuse interzic crearea unei zone industriale, nu se pune problema estimarii incarcarii atmosferice cu poluanti proveniti din activitati industriale.

❖ *Valori limita pentru emisii*

- *Ordinul 462/1993 al MAPPM – stabileste valorile limita la emisie (VLE);*
- *Ordinul 756/1997 al MAPPM – „Reglementare privind evaluarea poluarii mediului”:*
 - *prag de interventie: depasirea VLE;*
 - *prag de alerta: 70 % din VLE.*

Raportarea emisiilor de poluanti generate prin combustia lemnului in centrala termica se va face la valorile limita prevazute prin Ordin 462/93 – instalatie de ardere de 145 KW < 50 MW.

Consum mediu de combustibil lemnos – 25 kg/h, debit maxim de gaze arse 105 Nmc/h.

Tabel 6.7. Valorile limita la emisii (VLE) pentru focare alimentate cu combustibil solid (carbune, lemn)

Substanta	Concentratia (mg/mc)	
	VLE-Ord.462/93	Prag alerta-Ord. 756/97
Oxizi de sulf (exprimati SO ₂)	2000	1400
Oxizi de azot (exprimati NO ₂)	500	350
Monoxid de carbon (CO)	250	175
Pulberi in suspensie	100	70
Marime de referinta : valorile limita se raporteaza la un continut in O ₂ al efluentilor gazosi de 6% vol.		

❖ *Estimare nivel emisi*

➤ *Centrale termice: combustibil solid*

Tabel 6.8. Emisii maxime de poluanti, estimari– gaze de ardere

Poluant	Debit masic (mg/h)	Concentratie (mg/Nmc)	Limite de concentratie (mg/Nmc) - focare alimentate cu combustibil solid (carbune, lemn)	
			V.L.E.Ordin 462/93	Prag de alerta Ordin 756/97
Pulberi in suspensie (PST)	10	0,095	100	70
Oxizi de azot (NOx)	8,5	0,08	500	350
Oxizi de sulf (SOx)	3,75	0,035	2000	1400
Monoxid de carbon (CO)	25	0,24	250	175
Marime de referinta : Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen in efluentul gazos de 6 % vol.				

Nivelul estimat - se incadreaza in V.L.E. Ordin 462/93

- se situeaza sub pragurile de alerta - Ordin 756/97.

➤ *Trafic auto*

Traseele propuse asigura legatura teritoriului cu zonele limitrofe, cat si legatura intre spatiile din teritoriul in studiu.

Emisiile de poluanti (gaze esapament) provin din arderea carburantilor (benzina, motorina) in diverse tipuri de motoare.

Elemente luate in considerare:

- viteza de circulatie (50-80 km/h);
- compozitia traficului (93% autoturisme; 7% autovehicule de tonaj mediu);
- elemente geometrice (aliniament; benzi de circulatie; distanta intre intersectii; flux continuu).

Din procesul de ardere a carburantului lichid tip motorina si benzina in motoarele cu aprindere prin scanteie sau compresie ale autovehiculelor, rezulta: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO_x, exprimat prin NO₂, ce reprezinta proportia dominanta), oxizi de sulf (exprimat prin SO₂), pulberi in suspensie (PST), hidrocarburi nearse (COV – compusi organici volatili).

Emisiile de poluanti sunt necontrolate si au caracter discontinuu; se produc intr-un interval de cca 30 min.

Nivelul acestora depinde de o serie de factori:

- tipul de motor (cu aprindere prin scanteie sau compresie): gazele de esapament au un continut diferit de poluanti, in functie de carburant, implicit de tipul arderii;
- regimul de functionare;
- distanta parcursa;
- timpii de deplasare si manevre;
- frecventa traficului.

Vom lua in calcul urmatoarea varianta de trafic:

- 75% - autovehicule cu benzina de mic litraj < 1900cc
- 18% - autovehicule cu aprindere prin compresie < 1,5t
- 3% - autovehicule cu aprindere prin compresie > 1,5t

Tabel 6.9. Estimare nivel poluanti proveniti din trafic

Tipul auto si procentul de rulare	PST (g/nr.auto)	SO₂ (g/nr.auto)	NO_x (g/nr.auto)	CO (g/nr.auto)	COV (g/nr.auto)
Autoturisme cu aprindere prin compresie (18% - 216 auto)	51,84	67,39	172,8	216	69,12
Autoturisme cu benzina (75%- 900 auto)	36	234	2 232	2 563,2	496,8

6.2.2.2 Nivel imisii atmosferice

6.2.2.2.1 Prezentarea metodei de calcul

Pentru modelarea dispersiei poluantilor in aer a fost utilizat programul METI-LIS versiunea 2.03, dezvoltat de Ministerul Economiei, Comertului si Industriei, Centrul de Cercetare pentru Gestionarea Riscului Chimicalelor si AIST (Japonia).

Intrarile esentiale in program sunt ratele de emisie si alte conditii precum locatia, inaltimea, volumul de gaz si temperatura, factorii meteo. Utilizatorii pot selecta optional unul din modurile de simulare : pe termen scurt sau lung. Datele meteo pe termen lung sunt importate in sistem ca un fisier extern pregatit de catre utilizator.

Modelul METI-LIS este bazat pe o ecuatie Gaussiana a penei de poluant :

$$C_{(x,y,z)} = \frac{QV}{2\pi u_s \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right]$$

C: Concentratia in directiile x, y, z (m^3/m^3 : ppb, ppm, sau alte unitati)

Q: Rata de emisie a poluantului (m^3N/s)²

V: Termen vertical

u_s : Viteza vantului la inaltimea de eliberare (m/s)

σ_y, σ_z : Parametri de dispersie in directii verticale si laterale (m)

Termenul vertical, V, reprezinta distributia curbei gaussiene in directie verticala. Acest termen include inaltimea punctului de calcul si efectele datorate inaltarii penei de poluant emise.

$$V = \exp\left[-0.5\left(\frac{z_r - h_e}{\sigma_z}\right)^2\right] + \exp\left[-0.5\left(\frac{z_r + h_e}{\sigma_z}\right)^2\right]$$

z_r : Inaltimea la punctul de calcul (m)

h_e : Inaltimea efectiva a penei de poluant (m)

Inputurile in programul de dispersie au fost:

- caracteristicile surselor: localizare, inaltime, diametrul, debitul masic al poluantului, volumul si temperatura efluentului;
 - debitul masic de poluant si caracteristicile poluantului;
 - date meteo pe termen scurt si termen lung (date orare pe un an de zile) reprezentate prin : directia si viteza vantului, temperatura, radiatia solara;
 - clasa de stabilitate;
 - suprafata si inaltimea cladirilor apropiate ce ar putea influenta dispersia poluantului.
- Pentru modelarea dispersiilor s-au luat in calcul debitele masice de poluanti, rezultate in urma efectuarii masuratorilor la sursele stationare de emisie.
 - Calculele s-au efectuat cu pasi variabili, pana la o anumita distanta fata de sursa de evacuare.
 - Nivelul maxim al imisiilor de poluanti se compara cu :
 - CMA medii de scurta durata, conform STAS 12574/87 pentru pulberi totale in suspensie, amoniac;
 - valori limita orare conform Ordin 592/2002 pentru SO₂, NO₂, monoxid de carbon.
 - Rezultatele calculelor de dispersii pentru situatia de calm atmosferic si pentru situatia de vant sunt reprezentate grafic, prin harti de dispersie.

6.2.2.2.2 Incadrarea in legislatie

Nivelul imisiilor rezultat din calculul de dispersie se compara cu:

- concentratiile maxime admise, conform STAS 12574/87 "Conditii de calitate a aerului in zonele protejate"
- valori limita pentru praguri de calitate a aerului conform Ordin 592/2002.

<u>Substanta poluanta</u>	<u>STAS 12574/87</u>
	CMA medie scurta durata (mg/mc)
Dioxid de azot	0,3
Dioxid de sulf	0,75

Monoxid de carbon	6,0
Pulberi in suspensie	0,5

Prin Ordinul MAPM nr. 592/25.06.2002 sunt stabilite valorile limita si valorile de prag pentru nivelul imisiilor. Acestea sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel 6.10. Valori limita, marje de toleranta, praguri de alerta conform Ord. 592/2002

POLUANT	MODUL DE LIMITARE	PERIOADA DE MEDIERE	VALOAREA LIMITA	MARJA DE TOLERANTA
<i>NO₂ si NO_x</i>	Valoare limita orara pentru protectia sanatatii umane	1 h	200 µg/mc NO ₂	34 µg/mc
	Valoare limita anuala pentru protectia sanatatii umane	An calendaristic	40 µg/mc NO ₂	7 µg/mc
<i>SO₂</i>	Valoare limita orara pentru protectia sanatatii umane	1 h	350 µg/mc	-
	Valoare limita anuala pentru protectia sanatatii umane	24 h	125 µg/mc	Nu
<i>CO</i>	Valoare limita pentru protectia sanatatii umane	Valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore	10 mg/mc	-

Prag alerta pentru concentratii masurate consecutiv timp de 3 ore :

- NO₂ – 400 µg / mc;
- SO₂ – 500 µg / mc.

6.2.2.2.3 Nivel imisii rezultat din dispersie

Nivelul imisiilor s-a modelat pentru fiecare sat in parte si rezultatele au fost transpuse grafic pe harti de poluare zonala atat pentru situatia de calm atmosferic cat si pentru situatia de instabilitate atmosferica.

Surse de emisie considerate:

- centrale termice aferente zonelor locuite - estimarile s-au realizat pentru un total de 200 de case echipate cu centrale termice.

Mentionam faptul ca s-au luat in considerare si zonele ce urmeaza a fi introduse in intravilan, prin urmare cresterea numarului de case.

Tabel 6.11. Nivelul maxim al imisiilor de poluanti

Comuna <i>CHIRNOGI</i>	Plouant	Stratificare stabila 0,5 m/s		Stratificare instabila 4,0 m/s	
		Conc. max µg/mc	Distanta m	Conc. max µg/mc	Distanta m
Sat <i>CHIRNOGI</i>	Oxizi de azot (NO ₂)	0,0018	450	0,0100	350
	Oxizi de sulf (SO ₂)	0,0009	400	0,0045	285
	Monoxid de carbon (CO)	0,0056	310	0,0031	250

	Pulberi totale in suspensie	0,0021	220	0,011	200
--	-----------------------------	--------	-----	-------	-----

- **Pulberile** au fost estimate ca pulberi totale in suspensie, raportarea facandu-se la STAS 12574/87 pentru concentratii medii de scurta durata care au ca limita valoarea de 0,5 mg/mc.

- Nivelul maxim al imisiilor rezultat din dispersie se situeaza in proportie de 100%:
 - sub CMA STAS 12574/87;
 - sub valoarea limita Ord. 592/2002.

6.2.2.2.3 Poluarea cumulativa in sinergism

Conform STAS 12574/87, pentru substantele cu actiune sinergica, prezente simultan in aer:

$$\sum \frac{C_i}{CMA_i} \leq 1$$

Poluantii specifici, cu actiune sinergica, sunt :

1. SO₂ + NO₂
2. SO₂ + PST
3. NO₂ + PST

Determinarea valorii poluarii cumulative (PC) a avut la baza calculele de dispersie si s-a realizat pentru zona functionala si pentru areale amplasate in zonele protejate cu functiune agricola sau de locuire, in conditiile:

- starea atmosferica : - stabila - calm atmosferic;
- instabila – vant cu viteza 4 m/s;
- emisie simultana si continua de la sursele aferente obiectivului.

Tabel 6.12. Poluarea cumulativa in sinergism – calm atmosferic

Zona de actiune Limita functionala		Valoarea poluarii cumulative		
		SO ₂ + NO ₂	SO ₂ + PST	NO ₂ + PST
Sat CHIRNOGI	Directie Nord	0,0194	0,0135	0,0232
	Directie Est	0,0192	0,0131	0,0231
	Directie Sud	0,0190	0,0125	0,0230
	Directie Vest	0,0189	0,0133	0,0234

- Pentru situatia de calm atmosferic valoarea poluarii cumulative in sinergism calculata conform STAS 12574/87 este subunitara (sub valoarea limita admisa) in toate situatiile considerate.

**Tabel 6.13. Poluarea cumulativa in sinergism – stare atmosferica instabila
- viteza vant 4,00 m/s**

Zona de actiune Limita functionala		Valoarea poluarii cumulative		
		SO ₂ + NO ₂	SO ₂ + PST	NO ₂ + PST
Sat CHIRNOGI	Directie Nord	0,081	0,048	0,090
	Directie Est	0,085	0,049	0,094

	Directie Sud	0,080	0,046	0,087
--	--------------	-------	-------	-------

- Pentru situatia de instabilitate atmosferica valoarea poluarii cumulative in sinergism calculata conform STAS 12574/87 este subunitara (sub valoarea limita admisa) in toate situatiile considerate.

Depozitarea deșeurilor.

Odată cu obligativitatea închiderii tuturor depozitelor de deșeurii menajere ce se găseau în mediul rural, primăriile au fost nevoite să rezolve problemele apărute în ce privește colectarea și transportarea gunoiului la depozitele care au rămas încă deschise.

În comuna CHIRNOGI, serviciul de salubritate îl îndeplinește o firmă care colectează gunoiul menajer de pe întreg teritoriul comunei și-l transporta către depozitele special amenajate.

Adesea, gunoiul de grajd este transportat pe câmp și utilizat ca îngrășământ natural.

Depozitele de deșeurii/dejectii, principalele surse generatoare de noxe din cadrul comunei, poate polua atmosfera prin:

- emisia gazului de fermentare, rezultat al descompunerii anaerobe a deșeurilor;
- antrenarea de către curenții de aer a particulelor de praf în cursul operațiilor de descărcare, nivelare și compactare;
- evacuarea gazelor de eșapament de către autovehiculele care transporta deșeurii.

În general, gazul de fermentare nu este toxic prin componenții săi până la a afecta sănătatea omului și a altor forme de viață. Generarea lui ridică însă riscul de apariție a unor explozii și incendii, risc accentuat de temperatura din masa de deșeurii. În asemenea condiții, însă, gazul de fermentare are un impact negativ asupra mediului prin faptul că cele două componente principale ale sale – CH₄ și CO₂ – contribuie la accentuarea efectului de seră.

În afara impactului generat de CH₄ și CO₂, noxa cel mai frecvent încredințată în legătură cu gazul de fermentare este mirosul neplăcut datorat unor componente organice nemetanice (CONM), hidrogenului sulfurat, sulfurii de carbon și compușilor clorurați din gazul de fermentare.

Această apreciere se bazează pe următoarele elemente prevăzute în proiect:

- distanța mare față de cea mai apropiată locuința -conform Ordinului nr.119/2014 emis de Ministerul Sănătății;
- frecvența vântului pe direcția NE-SV.

Referitor la poluanții generați de traficul pentru depozite, descărcarea autovehiculelor respectiv gazele de eșapament și particulele în suspensie, se fac următoarele mențiuni:

- dimensiunea mare a particulelor antrenate de pe suprafața depozitului favorizează depunerea lor la mică distanță de punctul de origine;

Absența din reglementările existente a unor concentrații maxime admisibile pentru COV conținute în gazele de eșapament obligă doar la aprecieri calitative privind aceste noxe, dat fiind gradul de incertitudine al acestora care este destul de mare și având în vedere argumentele mai sus prezentate.

6.2.3 Potentialele efecte semnificative asupra solului

6.2.3.1 Surse de poluare pentru sol

În cazul localităților rurale sursa principală de afectare a calității solului, constă în poluarea difuză generată de lipsa sistemului centralizat de colectare și epurare a apelor uzate și de existența toaletelor de tipul puturi absorbante la fel cu modul deficitar de evacuare a dejecțiilor rezultate de la păsările și animalele din gospodării și cea de evacuare a deșeurilor menajere.

În consecință, acțiunile care pot fi interpretate ca surse de afectare a calității solurilor sau care au drept consecință apariția unor astfel de surse în perioada de exploatare sunt:

- schimbarea folosinței terenului din zona extravilană în zona intravilană cu efecte pozitive asupra gradului de dezvoltare a comunei;
- descărcări accidentale ale apelor uzate insuficient fermentate pe sol și în cantități ce nu respecta Codul Bunelor Practici Agricole ar putea afecta calitatea solului, producând printre altele și acidifierea solului

6.2.3.2 Efecte semnificative asupra solului (prognoza impactului)

- Impactul în timpul etapei de exploatare datorat schimbării folosinței terenului este identic cu cel din perioada de construcție, deoarece scoaterea din folosință agricolă a celor cca. 121,50 hectare prevăzute pentru extinderea intravilanului deși semnificativă se va face treptat. **Impactul generat va avea o amploare nesemnificativă**, deși teoretic se poate întinde pe o durată mare de timp, deoarece se va produce treptat și pe zone foarte limitate de teren.
- Referitor la solul decopertat, proiectul va prevedea depozitarea acestuia separat de materialele de dedesubtul său. Depozitarea pe o durată mai lungă de timp (peste 2 – 3 ani) va avea **efecte de reducere a fertilității** prin dispariția microflorei și microfaunei specifice din solul depozitat.
- **Efectul indirect** datorat efectului direct de poluare a aerului cu pulberi și poluanți chimici se va resimți pe distanțe variabile. În cazul pulberilor sedimentabile, distanțele vor fi mici datorită dimensiunii mari a particulelor. În cazul poluanților gazoși, distanțele pot fi mari dar, prin dispersie, concentrațiile poluanților **se micșorează**, ca și efectul lor.
- **Impactul general asupra solului din vecinătatea stației de epurare** este dificil de estimat. În cazul reluării activității de cultivare a solului, cu folosirea de îngrășăminte organice sau chimice, ar fi posibilă decelarea unor concentrații mai ridicate de azot, fosfor, humus și chiar metale grele. Stimularea activității bacteriene din sol ar putea conduce la creșterea conținutului de materii organice din sol, fapt care ar putea fi interpretat ca efect al depozitului. **Acidifierea solului este puțin probabilă** dar, în eventualitatea producerii, cauza ar putea fi atât infiltrarea de ape uzate, cât și adaosul de îngrășăminte în exces. Decelarea cauzei reale ar fi posibilă doar prin teste enzimatiche.

6.2.4 Potentialele efecte semnificative asupra subsolului

6.2.4.1 Surse de poluare pentru subsol

Aceste elemente sunt identice cu cele corespunzătoare apelor subterane și au fost tratate la capitolul respectiv.

6.2.4.2 Efecte semnificative asupra subsolului (prognoza impactului)

Datorită măsurilor luate prin proiect se apreciază că **nu va exista impact** asupra resurselor subsolului.

6.2.5 Potentialele efecte semnificative asupra biodiversitatii

6.2.5.1 Surse de afectare a biodiversitatii

Factorii perturbatori pentru elementele de flora si fauna, care pot aparea la extinderea suprafetei intravilanului comunei CHIRNOGI pe perioada de constructie cat si al functionarii obiectivelor noi, sunt:

- praful ridicat de autoutilitarele aflate in miscare care poate afecta:
 - caile respiratorii ale oamenilor si animalelor;
 - vizibilitatea in zbor pentru pasari;
 - procesul de fotosinteza al plantelor - prin depunere pe vegetatia de pe terenurile adiacente depozitului;
- zgomotul produs de aceleasi utilaje aflate in miscare care indeparteaza animalele si pasarile;
- compactarea solului cu utilajele specifice care distruge elementele de flora si fauna;
- prezenta omului si traficul rutier care indeparteaza animalele si poate genera accidente.

6.2.5.2 Efecte semnificative asupra biodiversitatii (proгноza impactului)

Mecanisme de afectare a biotopurilor si biocenozelor din zona amplasamentului

Distrugerea habitatelor

Conform tehnologiei de amenajare a constructiilor, terenul alocat va suferi o decopertare treptata a solului, lucrare care afecteaza fauna si flora treptat in timp.

Ca urmare a decopertarii, impactul este negativ, deoarece se produce distrugerea totala a vizuinilor de mamifere, pasari, reptile, batracieni, a cuiburilor si adaposturilor pentru insecte (*efect direct negativ*). De exemplu, vor fi distruse adaposturile subterane ale rozatoarelor cu tot lantul de galerii de comunicatie dintre ele, iar pasarile care cuibaresc pe sol vor ramane fara cuiburi si va fi afectata noua generatie. Insectele vor fi cele mai afectate deoarece pe langa distrugerea mediului lor natural, sunt distruse larvele si ouale. Datorita faptului ca insectele sunt elemente nutritive pentru batracieni, reptile si pasari, decopertarea inseamna producerea unui *efect indirect negativ* asupra lantului trofic respectiv.

Se estimeaza ca pana la noua echilibrare a biotopului, amenajarea de unitati industriale si depozite va crea o *perturbare de amploare* a habitatului pasarilor, rozatoarelor si insectelor pe suprafata introdusa in exploatare. Pe masura finalizarii lucrarilor va aparea un biotop nou si se va stabili o noua biocenoza.

Poluarea aerului cu substante daunatoare

Componentele gazului din statiile de compostare a deseurilor au efecte negative asupra calitatii aerului si a conditiilor climatice. In consecinta pot apare *efecte indirecte* asupra biocenozelor. Astfel, compusi precum SO₂ sau NO₂, favorizeaza aparitia ploilor acide. In schimb, generarea de CO₂ este favorabila procesului de fotosinteza.

Probabilitatea de producere in zona a unor ploi acide ca si probabilitatea de a se depasi valorile recomandate drept concentratii ghid pentru protectia plantelor si a culturilor din zona (pentru mentinerea constanta a productiei agricole) este foarte mica. Concentratiile ghid pentru protectia plantelor si a culturilor sunt:

- 25 micrograme SO₂/mc pentru o perioada de mediere de un an
- 75 micrograme SO₂/mc pentru o perioada de mediere de 30 minute (si o frecventa admisa a depasirilor de 2,5%)
- 95 micrograme NO₂/mc pe un interval de 4 ore.

Metanul (CH₄), care este componenta de baza a gazului de depozit, are efect de sera (ca si CO₂ si unele COV-uri). Chiar daca nu sunt toxice pentru speciile de plante si animale aceste gaze pot, prin synergism cu alte substante (efect sinergic), sa determine modificari climatice cu influenta si asupra componentelor biocenozelor locale. Totusi, **riscul unor modificari de microclimat local este minim.**

Afectarea unor specii de plante si animale protejate

Intravilanul comunei CHIRNOGI este situat in partial in situl ROSCI 0088 Gura Vedei – Saica - Slobozia ROSPA 0038 Dunare Oltenița prin intermediul unor trupuri izolate. Nu se propune extinderea intravilanului in cele 2 arii protejate ci in patea de NE a intravilanului existent al localitatii, conditii in care nu sunt afectate suplimentar habitatele si pasarile protejate din cele 2 arii de protectie avifaunistica mentionate mai sus.

6.2.6 Potentialele efecte semnificative asupra peisajului

6.2.6.1 Surse de poluare pentru peisaj/modul de afectare a peisajului

Caracteristici ale peisajului dupa realizarea obiectivelor propuse in PUG

Prin realizarea investitiilor propuse vor disparea zonele neingrijite, parasite, fara destinatie si, in peisaj, vor aparea o serie de noi componente antropice:

- spatii verzi amenajate;
- cladiri, hale, suprafete betonate pentru zona de unitati industriale si depozite, parcuri si instalatii;
- zone excavate si zone cu depuneri depasind cota terenului actual (diguri, depuneri de deseuri si depozite de pamant).

Toate aceste elemente vor modifica peisajul observabil de pe traseul drumului national si anume prin:

aspecte negative:

- disparitia caracterului natural al zonei;
- imaginea unui “santier” in dezvoltare pe o durata de minim 10 ani;
- aparitia unui nou relief creat in zona cu destinatie unitati industriale, depozite.

aspecte pozitive:

- mai multa culoare si viata in peisaj;
- senzatia de activitate generatoare de bunastare, daca fatada “santierului” si a drumului de acces va fi corect intretinuta.
- realizarea unei perdele verzi in jurul incintei industriale, statiei de epurare si a statiei de transfer deseuri menajere.

Schimbarile de peisaj pot fi *radicale si definitive*.

O parte a amplasamentului, in forma lui actuala, este utilizat ca teren arabil/pasune.

6.2.6.2 Efecte semnificative asupra peisajului (proгноza impactului)

- *Natura schimbarilor de peisaj*

O data cu realizarea constructiilor prevazute in PUG, schimbarea in relief este *definitiva*, ca si folosinta acestuia (**impact direct, definitiv**).

- *Modificarea valorii estetice a peisajului*

In momentul actual peisajul *nu* are o valoare deosebita fiind pe alocuri o campie neingrijita.

O data cu inceperea lucrarilor de construire, peisajul va fi modificat in sens pozitiv. **Impactul** asupra peisajului va fi mai *acut* in primii 3-5 ani, pe perioada lucrarilor de constructie. Ulterior impactul asupra peisajului se va *diminua* treptat.

- *Relatia dintre depozite si zonele protejate din vecinatate sau cele folosite in scop de locuinte sau recreativ*

Nu sunt prevazute a se realiza depozite in vecinatatea zonelor protejate ai a zonelor cu functiune de locuinte.

6.2.7 Potentialele efecte semnificative ale radiatiilor

Nu este cazul, nu exista surse de radiatii.

6.2.8 Potentialele efecte asupra asezarilor umane, mediului social si sanatatii populatiei

6.2.8.1. Modul/mecanismul in care realizarea extinderii intravilanului poate afecta mediul social si economic

Se apreciaza ca extinderea intravilanului este semnificativa fata de intravilanul existent si poate afecta mediul social si economic datorita urmatoarelor actiuni previzibile:

- Influenta asupra activitatilor economice existente in zona
- Influenta asupra calitatii vietii
- Influenta asupra veniturilor populatiei prin cresterea taxelor legate de preluarea apelor uzate, de salubritate si de gaze naturale.

6.2.8.2. Efecte asupra asezarilor umane, mediului social si sanatatii populatiei (Proгноza impactului potential asupra mediului social si economic)

Schimbari economice si demografice posibile

Este posibil ca prin asigurarea acestor locuri de munca, persoanele angajate sa devina, impreuna cu familiile lor, locuitori permanenti ai comunei, micsorandu-se migratia spre alte zone.

Schimbari in utilizarea terenului ca urmare a implementarii PUG-ului

Terenul respectiv, considerat teren agricol ocupat in prezent zone arabile va capata o utilizare in folosul comunitatii intregii comune inasa suprafata acestuia este foarte redusa comparativ cu suprafata comunei (3,6%).

Schimbarea folosinței terenului pe care se vor realiza spatii verzi, zone de agrement, unitati industriale/depozite), unitati publice **este definitiva**.

Influente asupra agriculturii

Avand in vedere extinderea intravilanului comunei CHIRNOGI aceasta nu va avea impact direct asupra agriculturii prin reducerea considerabila a suprafetei arabile inasa calitatea solului si a vegetatiei in zonele agricole invecinate nu va fi influentata si deci aceasta activitate nu va fi afectata de acesta extindere a comunei.

Impactul asupra cailor de comunicatie rutiera

Impactul asupra cailor de comunicatie determinat de realizarea PUG-ului este posibil a se manifesta prin:

- cresterea traficului pe caile de comunicatie existente ce urmeaza a fi modernizate (DN, DC):
- amenajarea drumului de acces catre zonele noi de locuinte si catre zonele industriale preconizate a se realiza.

Referitor la traficul pe restul drumurilor judetene, se estimează o creștere nesemnificativă a intensității acestuia, datorită vehiculelor care transportă deșeuri de la statia de transfer. Numărul suplimentar de vehicule în circulație ar putea modifica local clasa tehnică a drumurilor dar nu este în măsură să creeze dificultăți de circulație.

La acest fapt va contribui in mod substantial dotarea cu vehicule de mare capacitate pentru transportul deseurilor.

Influente asupra pietii muncii (ocuparea fortei de munca, calificarea acesteia)

Proiectul va facilita ocuparea fortei de munca prin crearea unor noi locuri de munca atat in perioada de constructie a locuintelor, a zonei industriale, a realizarii sistemului de canalizare, etc. cat si ulterior, pe durata functionarii unitatilor industriale si a celor publice si de gospodarie comunala. Aceste locuri de munca vor fi pentru profesii variate precum si pentru nivele de pregatire diferite, de la muncitori necalificati pana la ingineri cu experienta.

Totodata, prin aparitia acestor noi locuri de munca care necesita diverse calificari, o parte din populatia tanara fara calificare se va putea califica in diverse meserii (muncitori calificati in constructii, pentru perioada de executie). Pe plan local, piata muncii va fi astfel influentata in sens pozitiv, in favoarea muncitorilor calificati, micșorandu-se numărul de muncitori necalificati.

Influente asupra investitiilor in zona rezidentiala, comerciala, industrială

Se reaminteste ca reglementarile din PUG pentru comuna CHIRNOGI prevad aparitia de investitii industriale sau agrozootehnice in zona.

Impact asupra calitatii vietii si sanatatii populatiei

Teoretic, impactul produs de marirea intravilanului comunei CHIRNOGI este unul pozitiv.

Principala sursă de zgomote și vibrații care ar putea influenta negativ calitatea vietii locuitorilor este traficul rutier. Ca si in faza de constructie, in perioada de exploatare este posibil ca pe amplasamentul depozitului - in anumite momente - sa se realizeze nivele semnificative de zgomot, dar acestea nu vor fi perceptibile la limita mediului protejat.

Impact asupra nivelului de trai prin cresterea taxelor de salubritate

Este cert ca eliminarea deseurilor va costa mai mult decat in prezent. Ca urmare, taxa lunara care urmeza a fi platita de cetateni va creste dar aceasta crestere va trebui mentinuta in limite rezonabile. In acest scop este oportuna o analiza amanuntita a posibilitatilor de reducere a costurilor de exploatare, in principal a celor legate de transportul deseurilor menajere din localitate la depozitul zonal.

Cap. 7 EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA

Prin realizarea acestui PUG nu vor apare efecte asupra mediului in context tranfrontiera.

Cap. 8 MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PUG-lui

8.1 Masuri privind efectele asupra APEI

Pentru protecția resurselor de apă PUG-ul prevede măsuri care vizează atât apa subterană cât și cea de suprafață și care sunt prezentate în cele ce urmează.

Apa subterană

În cadrul PUG-ului este prezentată realizarea sistemului de colectare și transfer a deșeurilor menajere ca principala sursă de poluare a apelor subterane, și a managementului corespunzător al deșeurilor menajere. Se prevede:

- Aplicarea sistemului de management al deșeurilor menajere în corelație cu Planul județean de gestionare a deșeurilor fiind prevăzută colectarea selectivă și preluarea de către agent autorizat în colectarea și transportul deșeurilor.

Privind modalitatea de evacuare a deșeurilor din zonele rurale, **sunt încheiate contracte prestări servicii între autoritățile publice locale și operatori economici abilitați în preluarea și transportul deșeurilor menajere.**

Privind **colectarea selectivă în mediul rural**, o contribuție privind realizarea obiectivelor pentru deșeurile provenite din ambalaje o va avea reciclarea organică a hârtiei și a cartonului prin colectarea individuală în gospodării. Compostarea individuală va fi aplicată pentru iarba, plante rezultate de la întreținerea spațiilor verzi. Colectarea selectivă nu va fi limitată numai la hârtie și carton, ci va acoperi toate deșeurile biodegradabile menajere, reprezentând principalul mod prin care se vor realiza obiectivele privind reducerea cantității de deșeurii biodegradabile la depozitare.

Prin urmare, măsurile vor fi:

- se va dezvolta compostarea individuală în gospodării/comuna; în afară de ambalajele de hârtie și plastic, toate deșeurile biodegradabile din gospodăriile rurale ar trebui compostate. Pas cu pas se va include mai multă populație din mediul rural, în special zonele cu case îndepărtate, pentru a trata o parte din deșeurile proprii prin compostare. Compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural va putea fi realizată doar dacă se vor face campanii de conștientizare a populației cu sprijinul autorităților locale.

Se vor înființa puncte de colectare selectivă a deșeurilor recuperabile în zonele rurale, ceea ce va conduce la atingerea țintelor la materialele reciclabile.

Pentru colectarea acestora în mediul rural se vor poza containere diferite (sticla, plastic, metal sau hârtie) iar mai târziu, în studiul de fezabilitate trebuie să se stabilească dacă, colectarea sticlei în două culori este fezabilă.

Deșeurii periculoase din deșeurii menajere

Se recomandă delegarea de responsabilitate pentru colectarea, transferul și transportul deșeurilor periculoase din deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Tariful pentru acest flux de deșeurii va fi inclus în taxa percepută pentru managementul deșeurilor.

Deșeurii voluminoase

Opțiunea preferată este înființarea punctelor de colectare pentru deșeurile voluminoase de la populație.

Se recomandă delegarea de responsabilitate pentru colectarea, transferul și transportul deșeurilor voluminoase din deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Operatorul va identifica locația potrivită pentru amplasarea temporară a containerelor. Programul va fi stabilit printr-un acord între operator și autoritatea publică reprezentativă a județului (ADI).

Tariful pentru acest flux de deșeuri va fi inclus în taxa percepută pentru managementul deșeurilor.

Vehicule scoase din uz

Producătorii și importatorii sunt responsabili cu implementarea măsurilor corespunzătoare.

Deșeuri din construcții și demolări

Se recomandă ca autoritățile publice locale să motiveze companiile private sau companiile locale cu activitate în construcții, în vederea reciclării deșeurilor din construcții și demolări. Aceste companii sunt responsabile cu colectarea, transportul și tratarea deșeurilor din construcții și demolări. În general se recomandă ca în locul în care se execută lucrări de construcții, să existe un concasor semi-mobil pentru deșeurile C&D, care poate fi închiriat. Un concasor fix nu este necesar și nici eficient din punct de vedere economic.

Molozul rezultat prin concasarea deșeurilor din construcții și demolări, se recomandă a fi folosit în infrastructură, la pietruirea drumurilor.

O soluție optimă pentru colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări va fi stabilită în studiul de fezabilitate al proiectului privind gestiunea deșeurilor în județul Călărași.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice

Autoritățile publice locale sunt responsabile cu implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. De asemenea și producătorii și importatorii sunt responsabili cu implementarea măsurilor corespunzătoare.

Deseurile animaliere se vor colecta într-un Depozit cadavre animale și deseuri organice prevăzută cu o instalație frigorifică, volum camera de 5 m.c prevăzută la fermele de animale de unde se vor transporta cu Autoutilitara pentru transport cadavre animale la unități agrementate în eliminarea ecologică a acestor deseuri.

Apa de suprafață

Măsurile prevăzute pentru protecția apei subterane au implicat și efect de protecție asupra apelor de suprafață care drenează (dar și alimentează) pânza freatică din zonă.

În afara acestor măsuri, protecția apei de suprafață se asigură prin:

- evacuarea apelor uzate menajere după o epurare corespunzătoare în apele de suprafață din vecinătatea localităților;
- preepurarea locală a apelor uzate industriale înainte de evacuarea în sistemul de colectare centralizată a apelor uzate la nivelul comunei.

Având în vedere condițiile prevăzute în normativul NTPA 001/2005 (HG 352/2005) de evacuare în ape de suprafață a apelor uzate epurate, pentru apa ce se va deversa în receptorul natural se vor lua în calcul următoarele valori pentru principalii poluanți:

Suspensii	= 35 mg/l;
CBO ₅	= 25 mg/l;
Azot total	= 10 mg/l;
Fosfor total	= 1 mg/l;

Substante extractibile = 20 mg/l.

8.2 Masuri privind efectele asupra AERULUI

Protecția calității aerului se va asigura prin următoarele măsuri:

- Reducerea mirosurilor rezultate de la depozitele menajere care au fost desfiintate prin aplicarea Planului judetean de gestionare a deseurilor menajere colectate de la populatie.
- Existenta unei statii de epurare biologice aerobe la care emisiile de gaze in atmosfera sunt reduse si sa nu cauzeaza impact asupra populatiei din vecinatate.

Pentru evitarea situatiilor de crestere a concentratiilor de poluanti atmosferici se poate propune o serie de solutii tehnice pentru imisiile rezultate din procesele de ardere combustibili pentru incalzire si autovehicule.

Printre acestea mentionam:

- pentru zone cu concentratii de NO₂ :
 - schimbarea solutiei tehnice adoptate pentru incalzire;
 - schimbarea combustibilului pentru incalzire;
 - montarea catalizatoarelor la masini;
- De asemenea se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;
- Organizarea eficienta a proceselor de productie si monitorizarea emisiilor;
- Crearea de perdele de protectie in jurul surselor cu potential de emisie (statii de epurare, zone industriale);
- Cresterea suprafetelor ocupate cu spatii verzi in jurul locuintelor individuale;
- Atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de trafic in zona locuita, amenajarea spatiilor de parcare la cel putin 10 m de ferestre.

8.3 Masuri privind efectele asupra SOLULUI

- Pentru zonele care raman in circuitul agricol se impune respectarea tehnologiilor de utilizare si tratare a terenurilor cu ingrasaminte chimice.

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.

Se recomanda utilizarea ingrasamintelor organice din gospodariile proprii cu evitarea scurgerii in cursurile de apa si respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole.

- In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impun o serie de masuri:
 - realizarea in gospodariile individuale, unitati economice si unitati publice, de puncte (platforme) special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor/dejectiilor;
 - se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
 - serviciul de colectare si transport se realizeaza printr-un operator de salubritate autorizat.
- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.
- Caile rutiere si platformele parcarilor vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.

Forma de impact asupra solului, general recunoscută, în cazul extinderii intravilanului este schimbarea modului de folosință a terenului pe amplasament și scurgerile pe suprafață sau

infiltrațiile în sol. În cadrul investiției de față se realizează o schimbare favorabilă a folosinței solului deoarece terenul introdus în intravilan este teren arabil sau pajisti, pasuni.

Schimbarea folosinței terenului pe care se vor realiza cvartaluri de locuințe, unități economice/depozite, instituții publice, etc. este relativ definitivă. Amplasamentul va putea fi folosit și în scop agricol.

8.4 Masuri privind efectele asupra SUBSOLUI

Având în vedere că sursele de poluare pentru subsol și efectele semnificative asupra subsolului sunt identice cu cele corespunzătoare apelor subterane, măsurile propuse privind efectele adverse asupra subsolului se regăsesc la capitolul respectiv (8.1).

8.5 Masuri privind efectele asupra BIODIVERSITĂȚII

Prevederi pentru diminuarea impactului asupra biodiversității

- Pentru îmbunătățirea situației privind *vegetația și calitatea peisajului*, au fost propuse funcțiuni urbane noi, reconversia altora și măsuri administrative, tipuri de exploatare a unor zone, tipuri de utilizare a produselor rezultate. De asemenea a fost utilizată ideea de rezolvare a unor probleme privind imaginea comunei și protecția unor zone funcționale cu ajutorul vegetației.
- Vegetația va fi utilizată de asemenea la alcatuirea perdelelor de protecție ;
- Vegetația va fi utilizată și pentru însoțirea circulației în scuaruri, plantații de aliniament, fasii plantate la intrările în localitate;
- La amenajarea spațiilor verzi și de recreere se interzice introducerea de specii ca pradatorii, specii exotice sau OMG și se propune utilizarea speciilor locale (din pepiniere Romsilva). De asemenea ca măsură de protecție se va elimina aplicarea pesticidelor și îngrășămintelor în spațiile verzi.
- Titularul planului are obligația să protejeze speciile de faună existente în perimetrul PUG prin:
 - asigurarea măsurilor pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea efectelor negative și deranjarea faunei.
 - interzicerea utilizării semnalelor sonore.

8.6 Masuri privind efectele asupra PEISAJULUI

Prevederi în proiect pentru diminuarea impactului asupra peisajului

Pentru reducerea impactului determinat de elementele menționate ca negative asupra peisajului, proiectul a prevăzut următoarele soluții:

- clădirile cu funcții de locuințe vor fi prevăzute cu finisaje exterioare adecvate unei încadrări firești în peisaj;
- clădirile definite ca unități industriale/depozite vor fi prevăzute cu finisaje specifice care să conducă la impact pozitiv asupra peisajului existent.

Pentru reducerea la minim a efectelor negative asupra peisajului se recomandă ca pe parcursul executării lucrărilor de construcție/demolare să se păstreze curatenia atât în incintă cât și pe drumul de acces în zonă.

8.7 Masuri de protecție împotriva riscurilor naturale

- Unul din cele mai importante riscuri naturale este legat de structura terenurilor. Pentru a evita distrugerea constructiilor se impun mai multe categorii de masuri:
 - pastrarea terenurilor cu probleme pe cat este posibil in domeniul public;
 - functiunea de spatiu verde va fi preponderenta in lunca;
 - introducerea in Regulamentul Local de Urbanism a prevederilor necesare pentru terenurile posibil de construit.
- Riscurile naturale privind asigurarea constructiilor pentru un raspuns cat mai bun in cazul seismelor sunt avute in vedere prin:
 - prevederi cuprinse in Regulamentul Local de Urbanism;
 - respectarea proiectarii cladirilor pentru caracteristici conform gradului seismic asimilat in zona = VIII pe scara MSK.

La nivelul comunei CHIRNOGI sunt desemnate zone inundabile.

8.8 Masuri privind efectele asupra asezarilor umane si sanatatii populatiei

Prevederi pentru reducerea impactului negativ asupra mediului social si economic

- *Prevederi privind ocuparea fortei de munca*

In perioada de functionare a zonei cu functie de unitati industriale si unitati publice, necesarul de personal va fi de suplimentat pe diferite specialitati.

Recomandare: In cadrul acestei investitii ar trebui sa se studieze oportunitatea oferirii unor cursuri de calificare a fortei de munca locale in functie de cerintele/exigentele noilor locuri de munca.

- *Masuri prevazute pentru eliminarea influentelor negative privind calitatea vietii*
 - eliminarea riscului de impurificare a apei subterane (vezi cap.8.1)
 - reducerea riscului de impurificare a aerului (vezi cap.8.2)
 - diminuarea influentei negative asupra peisajului (vezi cap.8.6)
 - masuri de protectie a asezarilor umane impotriva inundatiilor.
- *Reducerea riscurilor privind sanatatea umana*

Pentru personalul care lucreaza in managementul deseurilor si colectarea si epurarea apelor uzate se aplica masuri de protectie a muncii, specifice domeniului de salubritate. Salariatii vor fi instruiti periodic referitor la modul de aplicare a masurilor de protectia muncii si de utilizare a echipamentelor specifice. Nu va fi admisa nici o derogare de la obligativitatea purtarii a echipamentului personal de protectie de catre angajatii implicati in procesele tehnologice.

Cap. 9 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE

S-au analizat doua variante la PUG:

- Cazul neimplementarii planului
- Varianta propusa – varianta in care se va implementa planul

Neimplementarea programului propus va conduce la o dezvoltare necontrolata, haotica a comunei CHIRNOGI, relevand o serie de efecte:

- izolarea termica necorespunzatoare a cladirilor de locuit;
- retea stradala nemodernizata;

- lipsa parcajelor publice;
- ocuparea dezordonata a spatiilor libere neconstruite pentru construire de imobile cu functiune de locuinte;
- construirea de locuinte punctuale fara legatura asigurata la infrastructura hidro-edilitara;
- existenta unor suprafete insuficiente pentru amplasarea unor obiective industriale si agrozootehnice;
- neutilizarea la capacitate maxima a cailor de circulatie majore pentru amplasarea functiunilor urbanistice potentate de circulatii si care la randul lor potenteaza circulatiile, respectiv activitatile de comert, servicii de tranzit si depozitari;
- utilizarea pentru incalzire si prepararea hranei a combustibililor solizi, cu impact negativ asupra mediului prin taierea padurilor, poluarea mediului;
- zonele industriale si de prestari servicii – generatoare de locuri de munca sunt practic inexistente;
- reseaua de unitati specializate in colectarea si reciclarea deseurilor de ambalaje este insuficient dezvoltata;
- pre colectarea deseurilor la locul generarii nu se realizeaza selectiv.

Varianta propusa conduce la urmatoarele avantaje:

- resursele materiale locale si forta umana, utilizate intr-un sistem diversificat, pot asigura relansarea economico-sociala a comunei;
- suprafata propusa a fi ocupata de unitatile industriale, de depozitare si de unitatile agrozootehnice, sunt suficiente si ca atare, pot asigura mentinerea si dezvoltarea functiunilor economice si aparitia unor noi locuri de munca;
- serviciile catre populatie trebuie dezvoltate si diversificate;
- extinderea retelelor de distributie a apei potabile, modernizarea gospodariilor de apa prin prevederea statiilor de potabilizare, foraje noi de adancime, schimbarea agregatelor de pompare la statiile de pompare si foraje;
- punerea in functiune a sistemului centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare din satul CHIRNOGI si intensificarea actiunii de racordare a gospodariilor satesti (a locuintelor) la reseaua de canalizare menajera;
- finalizarea executiei sistemului centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare in satul Chirnoği si apoi, intensificarea actiunii de racordare la reseaua de canalizare menajera a gospodariilor satesti (a locuintelor);
- exploatarea economică a cadrului natural prin:
 - amenajare zone de picnic în pădurile cu potențial turistic ridicat;
 - amenajarea corespunzătoare și îmbunătățirea managementului zonelor natural ale localității în scopul protecției și îmbunătățirii mediului natural;
- impropătarea resurselor demografice și furnizarea de servicii de înaltă calitate cetățenilor prin:
 - atragerea de investitori români și străini în vederea creării de noi locuri de muncă;
 - sprijinirea inițiativelor antreprenoriale locale și stimularea formării profesionale;
 - creșterea adaptabilității lucrătorilor pe piața muncii și programe de specializare, reconversie și formare profesională;
 - renovarea/modernizarea și dotarea unităților medicale din comună;
 - dezvoltarea unor servicii medicale integrate;
 - modernizarea și îmbunătățirea infrastructurii sociale;
 - dezvoltarea resurselor umane și utilizarea eficientă a potențialului forței de muncă;
 - stoparea depopulării spațiului rural.
- creșterea calității serviciilor educaționale oferite comunității prin:
 - combaterea abandonului școlar;
 - facilitarea accesului la educație;
 - renovarea/modernizarea și dotarea unităților școlare;

- modernizarea și dotarea laboratoarelor din unitățile școlare;
- dezvoltarea unei rețele de furnizare a gazelor și racordarea unităților școlare la aceasta;
- dezvoltarea abilităților de operare a echipamentelor IT de către elevi și promovarea meseriilor din domeniu.

□ creșterea nivelului educațional al locuitorilor și a capacității acestora de adaptare la schimbările socio-economice prin:

- dezvoltarea abilităților de operare a echipamentelor IT de către o plajă mai largă de locuitori din comună;
- promovarea meseriilor din domeniul de cercetare-dezvoltare, inovare și prezentarea ofertei educaționale pe această nișă prin intermediul facultăților de profil;
- dezvoltarea resurselor umane și utilizarea eficientă a potențialului forței de muncă;
- promovarea sportului și stilului de viață sănătos și dezvoltarea infrastructurii de sport;
- stimularea populației din segmentul de vârstă 30-34 de ani să promoveze studii superioare;

□ dezvoltarea infrastructurii sociale și promovarea egalității de șanse prin:

- modernizarea/ renovarea infrastructurii sociale;
- îmbunătățirea nivelului de pregătire și eliminarea barierelor spre angajare;
- atragerea de fonduri europene în vederea soluționării problemelor de ordin social;
- reducerea riscului de sărăcie și excluziune social;
- dezvoltarea de servicii sociale și de sănătate specific grupurilor vulnerabile, precum persoane cu dizabilități, persoane în vârstă, copii și tineri supuși anumitor riscuri;
- îmbunătățirea capacității de intervenție în situații de urgență.

□ dezvoltarea și modernizarea sectorului agricol prin:

- înființarea și sprijinirea asociațiilor de producători agricoli;
- oferirea de consultanță din partea autorităților locale în vederea accesării de fonduri pentru sprijinirea micilor fermieri;
- îmbunătățirea și modernizarea parcului de utilaje agricole;
- investirea în amenajarea unor sisteme de irigații pentru combaterea secetei;
- îmbunătățirea și întreținerea continuă a terenurilor agricole (curățit, arat, discuit, cules);
- realizarea unei agriculturi specifice zonei, care să se adapteze condițiilor locale;
- creșterea posibilităților de angajare în agricultură și a veniturilor din activități non-agricole pentru locuitorii din mediul rural.

□ asigurarea pieței de desfacere a produselor agricole prin:

- sprijinirea și promovarea agriculturii ecologice;
- înființarea unei piețe în comună unde agricultorii să își poată promova produsele;
- organizarea de targuri agricole de către comunitatea locală în cadrul cărora locuitorii comunei vor putea comercializa propriile produse;
- promovarea produselor obținute din cultura proprie;
- sprijinirea fermierilor astfel încât pe termen lung aceștia să fie capabili să își gestioneze producțiile în condițiile economiei de piață;
- sprijinirea fermierilor și stimularea transformării gospodăriilor țărănești în ferme familiale cu caracter comercial.

□ creșterea nivelului de trai și crearea de locuri de muncă prin:

- sprijinirea inițiativelor antreprenoriale locale;
- atragerea investitorilor și construirea de întreprinderi pentru creșterea numărului de locuri de muncă;
- sprijinirea asocierii producătorilor agricoli în vederea cooperării, micșorării cheltuielilor și găsirea unei piețe de desfacere mai avantajoase;
- eficientizarea activității agricole;
- îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii rutiere în puncte cheie din comună;
- sprijinirea dezvoltării agriculturii ecologice;
- demararea de noi activități economice de către autoritățile publice locale;
- informarea forței de muncă privind oportunitățile de pe piața muncii;

- diversificarea activităților către activități non-agricole în scopul creării de noi locuri de muncă;
- dezvoltarea economică prin acordarea de facilități pentru investitori, prin promovarea turismului și prin exploatarea resurselor naturale.

□ dezvoltarea calitativă a forței de muncă prin:

- creșterea adaptabilității lucrătorilor pe piața muncii și programe de specializare, reconversie și formare profesională;

- încurajarea învățării continue;

- stimularea persoanelor cu vârsta cuprinsă între 30 și 34 de ani să promoveze studii superioare.

□ dezvoltarea capacității de absorbție a fondurilor cu finanțare externă prin:

- fructificarea colaborărilor la nivel de asociații de dezvoltare intercomunitară și grupuri de acțiune locală;

- înființarea unor asociații de interes communal pentru accesarea unor programe de finanțare de un volum mai ridicat și pentru întărirea capacității locale;

- constituirea unui compartiment specializat în cadrul primăriei pe proiecte și accesare de fonduri externe.

□ extinderea și modernizarea infrastructurii rutiere și tehnico-edilitare, promovând o economie prietenoasă cu mediul înconjurător prin:

- atragerea investitorilor în vederea îmbunătățirii și dezvoltării infrastructurii rutiere în puncte cheie din comună;

- dezvoltarea infrastructurii rutiere;

- dezvoltarea și întreținerea infrastructurii de canalizare și stație de epurare;

- atragerea de fonduri pentru amenajarea de parcuri cu panouri de celule fotovoltaice;

- investirea în sistemul centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare în satul Chirnogi;

- amenajarea de diguri și rampe de protecție în zonele cu risc ridicat de inundație;

- asigurarea unei infrastructuri de telecomunicații adecvate;

- modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public;

- modernizarea drumurilor de exploatare agricolă.

□ creșterea capacității de absorbție a fondurilor cu finanțare internă sau externă și promovarea schimbului de experiență cu alte localități prin:

- înființarea unui compartiment dedicat absorbției fondurilor cu finanțare internă sau externă și ocuparea postului din cadrul compartimentului;

- identificarea fondurilor ce pot fi accesate în vederea obținerii de finanțări pentru proiectele prioritare și depunerea de cereri de finanțare de către comuna CHIRNOGI prin ADI;

- mărirea numărului de proiecte cu finanțare internă sau externă accesate de către locuitori ca beneficiari private.

□ dezvoltarea capacității organizaționale a comunei prin:

- înfrățirea comunei CHIRNOGI și cu alte localități;

- creșterea gradului de participare și implicare a locuitorilor în viața comunității și în procesul de decizie;

- dezvoltarea parteneriatului în vederea facilitării cooperării la nivelul comunităților și între acestea;

- formarea de parteneriate, inclusiv public-privat prin care toți locuitorii își vor putea aduce aportul la implementarea strategiei de dezvoltare.

□ îmbunătățirea actului medical și susținerea sănătății cetățenilor prin:

- încurajarea schimbului de experiență pentru medici și personal medical;

- desfășurarea de programe de consiliere a cetățenilor cu privire la sănătate;

- reabilitarea, modernizarea și dotarea cabinetelor medicale;

- dezvoltarea unor servicii medicale integrate.

□ reducerea efectelor antropizării asupra mediului înconjurător și creșterea calității mediului prin:

- amenajarea sistemului de canalizare;

- eficientizarea iluminatului public prin panouri fotovoltaice;

- organizarea de campanii de informare și educare a locuitorilor privind colectarea selectivă a deșeurilor, gestionarea deșeurilor menajere, a dejecțiilor animale;
- menținerea gradului de poluare al aerului la un nivel scăzut (inspecții la fabricile din zonă, amenzi și impunerea respectării normelor de mediu);
- combaterea aprinderii focurilor nepermise în gospodării și pe câmp;
- protejarea resurselor de apă prin limitarea scurgerii substanțelor chimice de sinteză în rețeaua hidrografică și infiltrarea în apele subterane.
- combaterea fenomenelor naturale cu impact negativ asupra siguranței și bunăstării locuitorilor prin:
 - amenajarea de diguri și rampe de protecție în zonele cu risc ridicat de inundații;
 - crearea unui centru pentru promovarea normelor de protecție a mediului;
 - crearea unui centru de Protejare a resurselor naturale.
- dezvoltarea vieții culturale a comunității din localitate prin:
 - îmbunătățirea infrastructurii pentru activități culturale;
 - organizarea de târguri și festivaluri tradiționale;
 - restaurarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural;
 - reabilitarea, modernizarea și dotarea bibliotecii cu echipamente IT destinate publicului;
 - reabilitarea și modernizarea Căminului Cultural.
- dezvoltarea turismului prin crearea, dezvoltarea și promovarea atracțiilor turistice prin:
 - scoaterea de materiale promoționale în limbi de circulație internațională;
 - amenajarea de unități de primire turistică cu spații de cazare;
 - exploatarea potențialului natural al zonei;
 - sporirea numărului de târguri și activități culturale și promovarea acestora;
 - mărirea gradului de vizibilitate a comunei în regiune;
 - punerea în valoare a patrimoniului cultural al zonei;
 - exploatarea potențialului turistic al pădurilor prin amenajarea de spații de picnic și parcuri de aventură;
 - îmbunătățirea imaginii generale a comunei CHIRNOGI prin promovarea adecvată și eficientă a atracțiilor turistice și a oportunităților de investiții din comună;
 - crearea unui centru de informare europeană care să se ocupe și de comunicarea activă cu cetățenii comunei pe mai multe sectoare de activitate.

In cazul planului de fata in s-au avut in vedere :

✓ **Criterii economice** (respectiv eficiența). Soluția propusă a PUG prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante; în mod similar costurile de întreținere sunt mai reduse.

✓ **Criterii sociale** (respectiv acceptabilitatea socială). Propunerile PUG prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al protecției factorului uman; impactul pozitiv asupra locuitorilor localităților riverane este semnificativ.

✓ **Criterii de mediu** (respectiv durabilitatea pentru mediu). Propunerile PUG prezintă efecte negative minime asupra peisajului, solului, biodiversității, apei, poluării aerului și asupra patrimoniului cultural, în special pe termen lung, respectiv în perioada de exploatare a acestuia.

Propunerile de lucrări proiectate din PUG satisfac normele tehnice în vigoare. Nici o altă variantă de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasă.

Soluția aleasă pentru PUG-ul comunei CHIRNOGI este selectată în funcție de tendințele actuale de extindere a intravilanului de suprafețe existente la primăria CHIRNOGI și de studiile de fezabilitate efectuate la nivelul comunei: rețea de alimentare cu gaze, colectare și evacuare deșeurilor, etc.

Cap. 10 MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUG-lui

La nivelul comunei CHIRNOGI se propune urmatorul program de monitorizare, defalcat pe domeniile specifice efectelor semnificative.

<u>Domeniul efectului semnificativ</u>	<u>Masurile de monitorizare</u>
1. Factorii de mediu	
AER	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti atmosferici atat in faza de executie a lucrarilor specifice obiectivelor PUG, cat si in faza de exploatare a acestora.• Monitorizarea nivelului imisiilor de poluanti specifici in ambele etape, atat in cea de executie cat si de exploatare.
APA	
- uzata	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate si incadrarea acestora in limitele admise de HG nr. 188/2002, modificata si completata prin HG nr. 325/2005, respectiv NTPA 001/2002.
- de suprafata	<ul style="list-style-type: none">• Instituirea unor zone de protectie a malurilor apelor de suprafata;
- subterana	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor subterane si incadrarea in normele de potabilitate conform legii nr. 311/2004.
SOL	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea calitatii solului si incadrarea in normele de calitate conform Ordin nr. 756/1997.• Monitorizarea implementarii colectarii selective a deseurilor.
2. Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea amenajarilor peisagistice in concordanta cu prevederile PUG.• Monitorizarea amenajarilor de vegetatie si biotopuri in zona acumularilor de apa.
3. Riscuri naturale	<ul style="list-style-type: none">• Degradarea structurii terenului (eroziuni, surpari)
4. Dezvoltarea zonei administrative aferenta PUG Fonduri	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizarea suprafetelor de teren cu probleme de destructurare si mentinerea lor in domeniul public.

Odata cu aprobarea PUG-ului si RLU aferent de catre Consiliul Local al comunei, documentatia de urbanism capata valoare juridica, constituindu-se in instrumentul de lucru al administratiei publice locale in urmatoarele situatii:

fundamentarea solicitarii unor fonduri de la bugetul statului, sau de la institutii care gestioneaza fondurile europene, pentru realizarea obiectivelor de utilitate publica (modernizari cai de comunicatie, dezvoltarea si modernizarea alimentarii cu apa, extinderea si modernizarea sistemelor de canalizare cu statie de epurare, reabilitarea si modernizarea unor cladiri de utilitate publica, cladiri in care functioneaza diverse institutii publice;

- emiterea Certificatelor de urbanism si a autorizatiilor de construire, in conformitate cu prevederile PUG-ului;
- rezolvarea unor probleme curente ale serviciilor de specialitate (instrainari, parcelari etc.);
- clarificarea unor litigii ce pot apare intre persoane fizice, intre persoane fizice si juridice si in alte situatii;
- respingerea unor solicitari de construire, neconforme cu prevederile PUG-ului;
- Planuri Urbanistice Zonale pentru lotizarea amplasamentelor propuse, in vederea realizarii grupate a noilor locuinte sau pentru detalierea altor zone dintre cele propuse ca extindere;
- proiecte pentru dezvoltarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa potabila (extinderi ale retelelor de distributie, montarea statiilor de potabilizare la gospodariile de apa, realizarea unor foraje noi pentru capatare apa, inlocuirea agregatelor de pompare la foraje si la statiile de pompare);
- proiecte pentru extinderea retelelor de canalizare menajera, modernizari ale statiilor de epurare si ale statiilor de colectare-pompare ape uzate menajere;
- proiecte pentru modernizarea strazilor din intravilan sau a drumurilor comunale, judetene etc;
- proiecte pentru modernizarea podurilor si podetelor existente pe traseele cailor rutiere;
- proiecte pentru extinderea si modernizarea retelelor electrice si de telecomunicatii;
- proiecte pentru rampe ecologice de compostare a deseurilor biodegradabile rezultate in gospodariile satesti sau in fermele de bovine, ovine, porcine etc.;
- proiecte pentru modernizarea rampelor de gunoi prin impermeabilizare, recircularea apelor meteorice din incinta, crearea fluxurilor pentru deseurile menajere biodegradabile si a spatiul din incinta pentru depozitarea deseurilor sterile.

Se impune luarea unor masuri in continuare in domeniul proiectarii, pentru sustinerea dezvoltarii comunei. Proiectele vor fi implementate în viitoarele programe de finanțare, indiferent de sursele de finanțare ale acestora, fie că provin din bugetul local, bugetul de stat, fonduri private, fonduri comunitare etc. Pentru stabilirea priorităților proiectelor, se vor organiza întâlniri cu autoritățile locale unde se va prezenta și se va discută pe baza problemelor întâlnite în localitate.

Se prezinta in continuare o serie de proiecte ce se estimează a fi necesare în rezolvarea problemelor localității:

- Planuri Urbanistice Zonale pentru lotizarea amplasamentelor propuse, in vederea realizarii grupate a noilor locuinte sau pentru detalierea altor zone dintre cele propuse ca extindere;
- proiecte pentru dezvoltarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa potabila (extinderi ale retelelor de distributie, montarea statiilor de potabilizare la gospodariile de apa, realizarea unor foraje noi pentru capatare apa, inlocuirea agregatelor de pompare la foraje si la statiile de pompare);
- proiecte pentru extinderea retelelor de canalizare menajera, statie de epurare si ale statiilor de colectare-pompare ape uzate menajere;
- proiecte pentru modernizarea strazilor din intravilan sau a drumurilor comunale, judetene etc;
- proiecte pentru modernizarea podurilor si podetelor existente pe traseele cailor rutiere;
- proiecte pentru extinderea si modernizarea retelelor electrice si de telecomunicatii;
- proiecte pentru rampe ecologice de compostare a deseurilor biodegradabile rezultate in gospodariile satesti sau in fermele de bovine, ovine, porcine etc.;

CAP. 11. REZUMAT la RAPORT DE MEDIU pentru PUG – comuna CHIRNOGI, jud Calarasi

11.1 Descrierea PUG – Informatii generale

Planul se numeste: *PLANUL URBANISTIC GENERAL – COMUNA CHIRNOGI, JUD. CALARASI*

Titularul PUG: *Comuna CHIRNOGI*

Comuna CHIRNOGI cu o suprafata de 19763,90 ha este situata in partea sud vestica a judetului Teritoriul comunei este străbătut de la est la sud-vest de DN41 și este mărginit la est de râul Argeș pe traseul căruia a fost realizat canalul Dunăre – București, iar la sud de fluviul Dunărea, înscriindu-se în teritoriul câmpiei Dunărene.

Comuna CHIRNOGI are urmatoarele vecinatati:

- la vest – jud. Giurgiu;
- la sud – fluviul Dunărea, granița cu Bulgaria;
- la est – orașul Oltenița și com. Mitreni;

la nord – com. Radovanu și com. Căscioarele;

Comuna CHIRNOGI este compusa din satul Chirnologi.

Cu un numar de 7347 locuitori la 01.07.2017 comuna CHIRNOGI se incadreaza in categoria unitatilor administrative teritoriale de talie medie.

Pentru comuna CHIRNOGI, Consiliul Local a aprobat PLANUL URBANISTIC GENERAL “Comuna CHIRNOGI” prin care se propune extinderea intravilanului existent in comuna CHIRNOGI de la 604,51 ha existente in prezent la 726,01 ha propuse si lucrări de infrastructură. Activitatea de baza este agricultura si cuprinde marea majoritatea a populatiei ocupate, alaturi de zootehnie.

Suprafata comunei este de 19763,90 ha.

Intravilanul propus este de 3,67% din suprafata teritoriului administrativ, adica **726,01 ha** pe intreaga comuna.

Scopul PUG consta in stabilirea prioritatilor de interventie, reglementarilor si servitutilor de urbanism ce vor fi aplicate in utilizarea terenurilor si constructiilor din comuna CHIRNOGI, judetul Calarasi.

Obiectivele de utilitate publica sunt reprezentate de:

- modernizarea cailor de comunicatie rutiera, amenajarea intersectiilor, modificarea traseelor unor circulatii, realizarea de noi circulatii in zonele de dezvoltare si realizarea de parcaje publice;
- lucrarile de infrastructura legate de imbunatatirea si dezvoltarea retelelor tehnico – edilitare
- amenajarea de spatii plantate cu rol de protectie si agrement.
- dezvoltarea zonei de gospodariei comunale si echipare hidroedilitara
- promovarea unor investitii din fondurile publice, cu precadere in dezvoltarea infrastructurii rurale si a institutiilor publice;
- emiterea certificatelor de urbanism si autorizatiilor de construire in toate domeniile.
- respingerea unor solicitari de construire, neconforme cu prevederile PUG-ului.

- rezolvarea unor litigii ce pot apare intre Consiliul Local si persoane fizice sau juridice, sau litigii intre persoane fizice.

11.2 Metodologii utilizate in evaluarea impactului

Pentru intocmirea Raportului de Mediu s-au utilizat metodele indicate de prevederile legislatiei in vigoare si literatura de specialitate.

Nu s-au identificat probleme relevante privind realizarea proiectului.

11.3 Impactul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a impactului

Protectia apelor

Nu exista statie de epurare a apelor uzate aferente comunei CHIRNOGI urmand a fi executata (exista SF).

Statia de epurare va asigura epurarea apelor uzate cu respectarea prevederilor NTPA 001/2005 privind normele de calitate a efluentilor evacuati in receptori naturali.

Se va aplica la nivelul comunei Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor Menajere luandu-se masuri managementul corespunzator al deseurilor.

Protectia aerului

Nivelul emisiilor atmosferice estimate, rezultate atat in faza de constructie cat si in faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUG, se situeaza sub valorile limita stabilite prin Ordinele nr. 462/93 si 756/97.

Se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si a instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere.

Protectia solului

Nu apar probleme deosebite legate de poluarea solului pe amplasament, cu exceptia zonelor actuale de depozitare a deseurilor menajere sau in unele cazuri accidentale.

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura solului.

In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impun o serie de masuri:

- realizarea in gospodariile individuale, unitati economice si unitati publice, de puncte (platforme de transfer) special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor;
- se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
- serviciul de colectare si transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat.

Protectia ariilor protejate

Pentru evitarea afectarii biotopurilor din ariile protejate existente pe aria comunei s-au luat masuri ca intravilanul sa nu se extinda in aceste arii sau activitatile ce se vor desfasura in ariile de protectie avifaunistica sa afecteze cat mai putin sau sa nu afecteze fauna si flora specifica.

Proiectul va prevedea si amenajarea de zone verzi si in spatiile care delimiteaza diferite activitati din intravilan.

Intocmit,
Ing. Sevastita Vraciu