

MEMORIU DE PREZENTARE

**„REABILITAREA INFRASTRUCTURII PRINCIPALE A
SISTEMULUI DE IRIGATII DIN AMENAJAREA NĂMOLOASA
MĂXINENI, FAZA A-II-A, JUDEȚUL BRĂILA”**

MEMORIU DE PREZENTARE

**REABILITAREA INFRASTRUCTURII PRINCIPALE A
SISTEMULUI DE IRIGATII DIN AMENAJAREA NĂMOLOASA
MĂXINENI, FAZA A-II-A, JUDEȚUL BRĂILA”**

Titularul Investiției:

AGENTIA NATIONALA DE IMBUNATARI FUNCiare

Colectiv de elaborare:

Ing Rodion Amzu (RA)

geograf Adrian Ene (AE)

ecolog Silvia Dragan (SD)



Info document/Revizii

Cod: MP_ „Reabilitarea infrastructurii principale a sistemului de irigatii din amenajarea Nămoaloasa Măxineni, faza a-II-a, județul Brăila”

Nr. rev.	Document	Data	Elaborat	Verificat	
				Tehnic	Calitate
01	Memoriu de prezentare - „Reabilitarea infrastructurii principale a sistemului de irigatii din amenajarea Nămoaloasa Măxineni, faza a-II-a, județul Brăila”	11.01.2019	RA, AE	SD	SD

Lista de difuzare

Rev.	Destinatar	Nr. de copii	Limba de redactare	Format
01	APM Galați	1	Română	Printat/PDF
01	AGENTIA NATIONALA DE IMBUNATARI FUNCiare	1	Română	PDF
01	AMG LOREM CONSULT SRL	1	Română	Printat/PDF

CUPRINS:

I. Denumirea proiectului.....	4
II. Titular.....	4
III. Descrierea proiectului	4
3.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;.....	26
4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	30
4.3. Protecția calității apelor	30
4.4. Protecția calității aerului.....	33
4.5. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	38
4.6. Protecția împotriva radiațiilor.....	43
4.7. Protecția solului și a subsolului.....	43
4.8. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	46
4.9. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	62
4.10. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	64
4.11. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	67
5. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	67
5.1. Factorul de mediu apă	68
5.2. Factorul de mediu aer	68
5.3. Factor de mediu sol și subsol.....	68
5.4. Factor de mediu biodiversitate.....	68
6. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară -IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.).....	69
7. Lucrări necesare organizării de șantier	69
8. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....	70
9. Anexe - piese desenate.....	70

Lista de abrevieri

ANIF – Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare

APM – Agenția pentru Protecția Mediului

CP – Canal principal

CS – Canal secundar

DALI - Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții

Dn – Diametru nominal

GNM – Garda Națională de mediu

Memoriu de prezentare

(conținut cadru conform prevederilor Ordinului nr. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private)

I. Denumirea proiectului

„REABILITAREA INFRASTRUCTURII PRINCIPALE A SISTEMULUI DE IRIGATII DIN AMENAJAREA NĂMOLOASA MĂXINENI, FAZA A-II-A, JUDEȚUL BRĂILA”

II. Titular

AGENTIA NATIONALA DE IMBUNATARI FUNCiare - Filiera teritoriala Dunarea Inferioara

Adresa: Str. Vapoarelor, nr.13, Brăila, jud. Brăila, Cod poștal: 810339, E-mail:

braila@anif.ro, Telefon: 0239 611 851, Fax: 0239 611 303

III. Descrierea proiectului

Proiectul reprezintă lucrări de îmbunătățiri funciare, constând în execuție lucrări pentru proiectul „Reabilitarea infrastructurii principale a sistemului de irigații din amenajarea Nămoaloasa Măxineni, faza a-II-a, județul Brăila”

Valoare investitiei este de (total inclusiv TVA) **36265787,86 lei lei** din care C+M . **30627173,88 lei** (inclusiv TVA)

La momentul analizei situatiei existente in sedintele de analiza avute la sediul beneficiarului s-au avut in vedere aspecte cu privire la strategia optima de urmat in procesul de reabilitare in functie de care sa se obtina cele mai bune rezultate si in consonanta cu concluziile expertizei tehnice.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In perioada de constructie, pentru montarea conductelor va fi excavat solul pe traseul proiectat

Pământul vegetal, rezultat în urma săpăturii, va fi depozitat separat, față de restul pământului de umplură, urmând a fi utilizat, la refacerea suprafeței finite a terenului.

După montarea conductelor, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 20 cm, urmată de compactare manuală (până la banda avertizoare) și mecanic, în rest.

Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar.

Singura resursă naturală folosită este apa preluată pentru irigații.

În perioada de funcționare asigurarea cu apă pentru irigații se face din râul Siret.

3.1. Necesitatea investiției

Sustenabilitatea proiectului, re tehnologizarea și reabilitarea amenajării complexe de irigații din amenajarea Namoloasa Maxineni este extrem de importantă deoarece dezvoltarea unui sistem de irigații integrat și performant trebuie să mențină pe termen lung preocuparea de creștere a dezvoltării agricole care să aducă la dimensiunea dezvoltării tehnico-economice la parametri de competitivitate necesari pentru rezolvarea nevoilor din comunitățile județelor.

Sustenabilitatea proiectului se fundamentează pe următoarele variabile:

- de mediu : prin utilizarea patrimoniului natural, fără a pune în pericol subzistența generațiilor viitoare;
- economice : prin dezvoltarea parametrilor de eficiență, eficacitate și creștere economică la implementarea de proiecte relevante pentru fiecare zonă;
- tehnologice : corespunzătoare naturii, nevoilor și potențialului mediului geografic și cultural.

Echipamentele achiziționate în proiect vor asigura o bună parte din baza materială necesară pentru sustenabilitatea proiectului.

Un alt motiv de justificare a proiectului este și prevenirea riscului de dezastre inclusiv cele cauzate de schimbările climatice (inundații, exces de umiditate, secetă, eroziunea solului), diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale asupra vieții, bunurilor și activităților umane.

Proiectul face parte din Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România (denumit, în continuare Programul) care vizează adaptarea agriculturii la schimbările climatice și reducerea efectelor acestora asupra producției agricole, în principal dar și asupra altor factori de mediu și a populației, prin reabilitarea infrastructurii principale de irigații existente." - aprobat prin Hotărârea de

Guvern nr. 793/2016.

3.2. Localizarea proiectului

Suprafata zonei pentru care se propune realizarea lucrarii de investitie este de 6.138 ha in amenajarea Namoloasa Maxineni si 5.708 ha in amenajarea Ciorasti Maicanesti, apartine de domeniul public al statului, de utilitate publica si viabila din punct de vedere economic.

Conform Legii nr. 351/2001, localitățile deservite de Amenajarea de irigații Namoloasa Maxineni, sunt localități de rangul IV - sate reședință de comună și rangul V - sate componente ale comunelor și sate aparținând municipiilor și orașelor.

Vecinatatile amenajarii Namoloasa Maxineni sunt:

- La nord – amenajarea pentru irigatii Ciorasti Maicanesti;
- La sud – amenajarea pentru irigatii Lunca Rau Buzau si amenajarea Latinu Vadeni;
- La est – judetul Galati;
- La vest – judetul Buzau



Figura 1: Amplasamentul investitiei

Sistemul de irigații Nămolosa Măxineni are ca suprafețe caracteristice:

suprafața agricolă brută: 30.635 ha,

suprafața agricolă netă: 29.928 ha.

Suprafața agricolă viabilă a sistemului este de 29.938 ha

Statia de pompare SPA Namoloasa si bazul de refulare aferent sunt situate in Judetul Galati (la limita cu judetul Braila si cu judetul Vrancea), in imediata apropiere a localitatii Namoloasa si la mica distanta de confluenta raului Ramnic cu raul Siret.

Canalul CA Namoloasa este amplasat in judetul Vrancea in zona localitatilor Nanesti si Maicanesti.

Canalele CD3, CD3-1, CD3-2 sunt amplasate in judetul Braila in zona localitatilor Salcia Tudor si Scortaru Nou Amplasamentul face parte din Bazinul hidrografic Siret.

Bazinul hidrografic Siret este situat în partea de est - nord-est a țării fiind cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României âul Siret este cel mai important afluent al Dunării, având un debit mediu multianual , la vărsare, de cca. 250 mc/s și reprezintă cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României.

Bazinul hidrografic al râului Siret are o suprafață totală de 44.811 km² din care 42.890 km² pe teritoriul României și 28.116 km² în administrarea Direcției Apelor SIRET sub denumirea Spațiul Hidrografic Siret.

Râul Siret izvorăște din Munții Carpații Păduroși aflați în Bucovina de Nord (astăzi regiunea Cernăuți a Ucrainei), la o altitudine de 1.238 m, parcurge 706 km (dintre care 596 km pe teritoriul României și 110 km pe teritoriul Ucrainei) și se varsă în Dunăre, lângă orașul Galați, la altitudinea de 5 m. Este cel mai important afluent al Dunării, având un debit mediu multianual, la vărsare, de cca. 250 m³/s și reprezintă cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României. Bazinul hidrografic Siret se învecinează la vest cu bazinele Someș- Tisa, Mureș și Olt, la sud cu bazinele Ialomița – Buzău , iar la est cu bazinul Prut.

Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Siret cuprinde aproape integral județele Suceava, Vrancea, Neamț și Bacău și în măsură mai mică județele Galați, Harghita, Iași, Botoșani, Buzău, Brăila, Covasna, Bistrița și Maramureș. Populația totală a bazinului hidrografic Siret este de 2.758.000 locuitori, din care în mediul urban 1.111.000 locuitori (26 orașe), iar în mediul rural 1.647.000 locuitori, fiind caracterizat printr-o densitate medie a populației de 94,13 locuitori/Km². Din cele 26 orașe, 6 sunt municipii mai importante.

Bazinul hidrografic Siret are pe teritoriul României o suprafata de 42.890 km² care reprezinta 18 % din suprafata Romaniei (238.391 kmp) Altitudinea medie a bazinului este de 515 m, iar panta medie a raului Siret este de 0.5 ‰.

Pe teritoriul României, în bazinul hidrografic Siret au fost codificate 1013 cursuri de apă, însumând o rețea hidrografică în lungime de 15.157 kilometri care reprezintă 19.2 % din lungimea totală a rețelei codificate din țară . In administrarea Direcție Apelor Siret se află un număr de 734 cursuri de apă codificate cu o lungime a rețelei hidrografice de 10.280 kilometri.

Principalele cursuri de apă din bazinul hidrografic Siret sunt afluenți de dreapta ai râului Siret care colectează toate apele de pe versantul de est al Carpaților Orientali și anume râurile Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna, Râmnicu Sărat și râul Buzău, al cărui bazin hidrografic se afla în administrarea Direcției Apelor Buzău – Ialomița Pe partea stângă are un singur afluent mai important, râul Bârlad, al cărui bazin hidrografic se afla în administrarea Direcției Apelor Prut .

Râul Siret are o lungime totală de 647 km de la izvorul de sub Obcina Lungul și până la vărsare în Dunăre și de 559 km de la intrarea în țară la NE de orașul Siret până la confluența cu Dunărea.

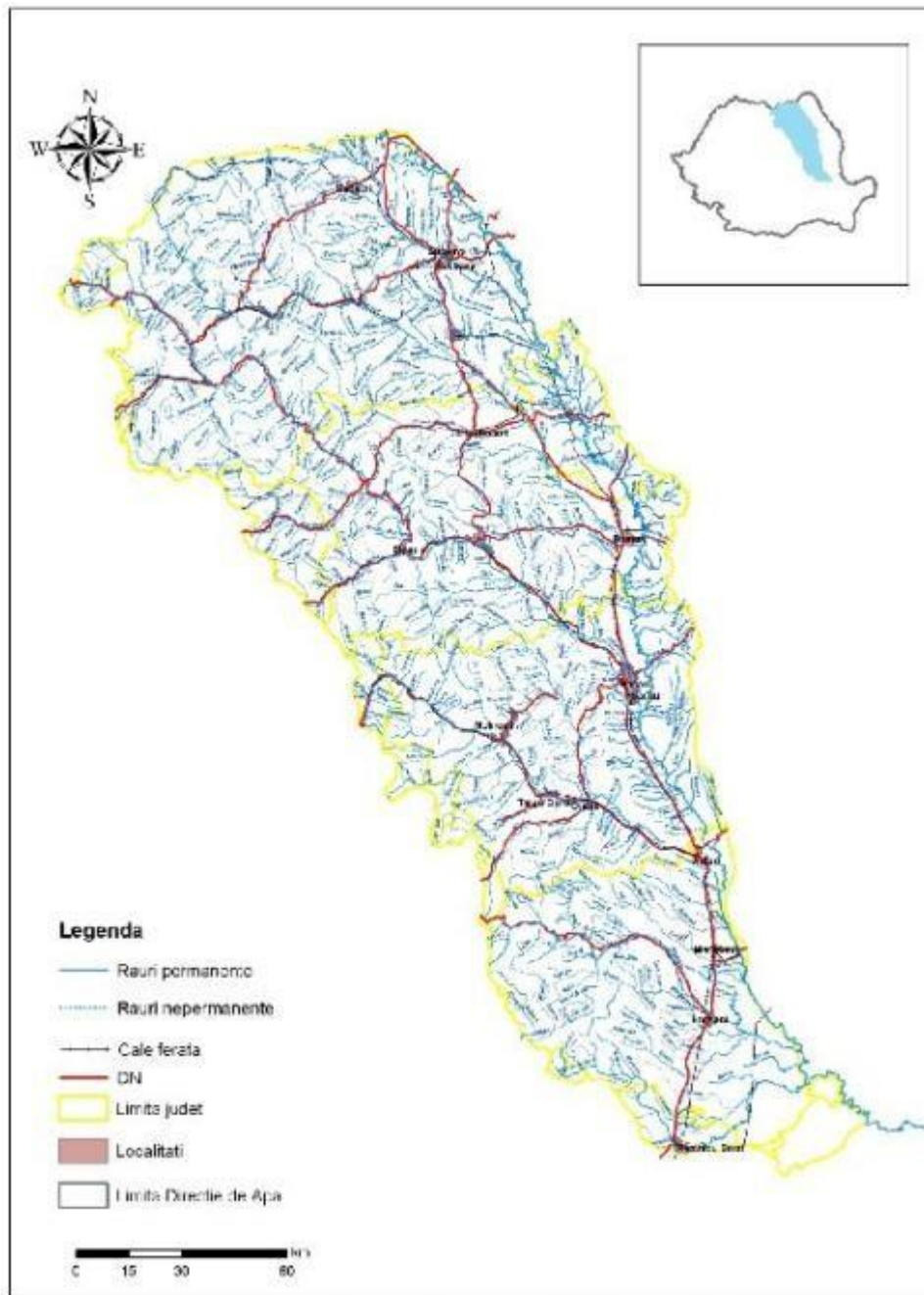


Figura 2: Bazinul Hidrografic Siret

Resursele de apă de suprafață din spațiul hidrografic Siret reprezintă cca 18% din volumul total al resurselor de apă ale țării și sunt formate, în principal, de râul Siret și afluenții săi și într-o măsură foarte redusă din lacuri și bălți naturale. Stocul mediu multianual al râului Siret în secțiunea de vărsare în Dunăre este cca.5800 milioane m³ ($Q = 250 \text{ mc/s}$) situând din acest punct de vedere râul Siret pe locul I în ierarhia celor mai importante cursuri de apă ale României. Resursele naturale totale de apă ale s.h. Siret sunt de **6.868 mil m³** din care:

- Resurse de suprafață - 5.800 mil m³

- Resurse subterane - 1.068 mil m³

Din aceste resurse sunt utilizabile în medie pe an 2.655 mil. m³

- Resurse de suprafață - 1.955 mil. m³

- Resurse subterane - 700 mil. m³

În s.h. Siret există un număr de **30 acumulări** cu folosință complexă cu un volum util de 1.847,63 mil. m³. În cadrul resurselor de apă de suprafață din s.h. Siret se află și **2 lacuri naturale**, apa acestora nefiind utilizată pentru satisfacerea cerințelor consumatoare de apă.

Resursele de apă subterane freatice și de adâncime cele mai importante sunt localizate în luncile râurilor Siret, Suceava, Moldova și Bistrița, apa freatică estimându-se la cca. 28 mc/s din care 16,7 mc/s sunt resurse de bilanț.

Spre deosebire de alte cursuri de apă, Siretul dispune de mai multi afluenți importanți, fapt ce se exprimă mai pregnant prin variația debitului mediu multianual în lungul cursului său (Suceava cca 9%, Moldova cca 17,6 %, Bistrița cca 35 %, Trotuș cca 18 %).

Râul Siret are la intrarea în țară în secțiunea Siret un debit mediu multianual de 13.0 m³/s. Spre aval debitele cresc mai ales după principalele confluente. Astfel, la Lespezi (aval de confluența cu Suceava) este de 36,5 m³/s, la Drăgești (în aval de confluența cu Moldova) de 75,1 m³/s, la Răcățiu (în aval de confluența cu Bistrița) 140 m³/s, la Lungoci (în aval de confluența cu Trotușul și Putna) – 210 m³/s.

Starea ecologică, caracterizată pe baza principiului celei mai defavorabile situații, a fost evaluată prin utilizarea sistemelor de clasificare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă aplicabile:

- elementelor biologice: râuri
- fitoplancton, macronevertebrate benthice și fauna piscicolă; lacuri
- fitoplancton;

Pentru fitoplancton, macronevertebrate benthice și fauna piscicolă au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate și au fost definite rapoartele de calitate ecologică, specifice tipurilor RO01- RO16 (prezentate în anexă).

Pentru macronevertebrate au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate și au fost definite rapoartele de calitate ecologică și pentru tipurile RO17- RO20 (prezentate în anexă).

- elementelor fizico-chimice: râuri - condiții termice (temperatura apei), condiții de oxigenare (oxigen dizolvat), starea acidifierii (pH), nutrienți (N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, P-PO₄, P_{total}); lacuri - condiții de oxigenare (oxigen dizolvat) și nutrienți (fosfor total); - poluanți specifici: râuri, lacuri: Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB;

Pentru elementele fizico-chimice generale și poluanții specifici au fost stabilite valorile limită și metodologiile necesare evaluării stării ecologice, pe baza cărora se realizează încadrarea în 3 clase de calitate (foarte bună, bună și moderată).

Elementele hidromorfologice sunt considerate numai în evaluarea stării ecologice foarte bune, fiind specifice categoriei corpului de apă: - pentru râuri - regimul hidrologic (nivelul și debitul apei), conectivitatea cu corpurile de apă subterană, continuitatea râului), parametri morfologici (variația adâncimii și lățimii râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei riverane) - pentru lacurile naturale: parametrii hidromorfologici (modificare amplitudine maximă a variațiilor de nivel (m) $\Delta H_{nat}/\Delta H_{mod}$, modificarea frecvenței variațiilor de nivel semnificative f_{nat}/f_{mod} , conectivitate ape subterane, coeficient de dragare K_d, structură zona riverana, coeficient consolidare maluri K_{mal}) La evaluarea stării chimice se are în vedere conformarea cu valorile standard de calitate pentru mediu pentru substanțele prioritare definite de Directiva 2008/105/EC în Anexa I - partea A, atât pentru valoarea medie cât și pentru valoarea concentrației maxime admise. Starea chimică este determinată de cea mai defavorabilă situație. Orice depășire a standardelor de calitate mediu conduce la neconformare și la neatingerea obiectivelor de stare bună. Pentru evaluarea conformării substanțelor prioritare nesintetice (metale grele) s-a elaborat metodologia de definire a valorilor fondului natural și a standardelor de calitate specifice, aceasta fiind aplicată corpurilor de apă care prezintă o astfel de caracteristică

Caracterizarea potențialului ecologic pentru corpurile puternic modificate și artificiale (râuri, lacuri de acumulare) din spațiul hidrografic Siret are la baza aplicarea principiului "cele mai defavorabile situații" dintre elementele biologice și fizico-chimice relevante.

Râuri

În cazul râurilor, caracterizarea potențialul ecologic s-a bazat pe analiza macronevertebratelor benthice, pe existența speciilor de pești migratori, a elementelor fizico-chimice generale și a poluanților specifici, constatându-se ca din 14 corpuri de

apă puternic modificate din spațiul hidrografic Siret, 1 corp apă (7 %) atinge potențialul ecologic bun și 13 corpuri apă (93 %) ating potențialul ecologic moderat*.

Pentru aceste corpuri de apă caracterizarea potențialului ecologic s-a realizat cu un grad de confidență scăzut, ce a fost determinat de utilizarea unui singur element biologic în procesul de evaluare.

Evaluarea din punct de vedere al elementelor fizico-chimice pentru corpurile de apă puternic modificate (râuri) și artificiale a avut în vedere aceeași abordare și limite ca și în cazul corpurilor de apă naturale.

Evaluarea stării chimice s-a realizat urmând aceeași metodologie ca și în cazul celorlalte categorii de corpuri de apă.

În cadrul spațiului hidrografic Siret din totalul de 14 corpuri de apă puternic modificate-râuri, 86 % ating starea chimică bună.

Lacuri de acumulare

Potențialul ecologic al corpurilor de apă puternic modificate pe baza fitoplanctonului, a prezentei faunei piscicole migratoare, a parametrilor fizico-chimici 179 generali și ai poluanților specifici, corespunzătoare claselor de potențial definite se prezintă astfel:

- 7 (54 %) corpuri de apă ating potențialul ecologic maxim și bun;
- 6 (46 %) corpuri de apă ating potențialul ecologic moderat.

În cazul lacurilor de acumulare, evaluarea potențialului ecologic s-a realizat având în vedere elementele fizico-chimice generale: condiții de oxigenare (oxigen dizolvat), nutrienți (fosfor total) și starea acidifierii (pH) în conformitate cu metodologiile din anexa FCG.

Evaluarea pe baza poluanților specifici s-a realizat ca și pentru celelalte categorii de corpuri de apă.

Din punct de vedere al stării chimice evaluarea s-a făcut în același mod cu cea efectuată pentru corpurile de apă naturale, având aceleași obiective, respectiv standardele de mediu definite de Directiva 2008/105/CE.

În cadrul spațiului hidrografic Siret din totalul de 13 corpuri de apă puternic modificate lacuri de acumulare, 13 corpuri de apă ating starea chimică bună. Pentru 2 corpuri de apă artificiale din spațiul hidrografic Siret s-a constatat ca:

- 2 (100%) corp de apă atinge potențialul ecologic maxim și bun;
- 0 (0 %) corpuri de apă ating potențialul ecologic moderat.

Caracterizarea potențialului ecologic al lacurilor de acumulare are grad de confidența scăzut.

Confidența evaluării stării

Directiva Cadru Apă în Anexa V prevede necesitatea prezentării nivelului de confidența și precizie al rezultatelor furnizate de programele de monitoring.

În acest sens au fost definite 3 nivele (clase) de confidența pentru sistemul de evaluare al stării apelor de suprafață, în concordanță cu cele utilizate în evaluarea stării apelor în cadrul Planului de Management al Districtului Dunării.

Cele 3 clase de confidența pentru starea ecologică și starea chimică sunt definite astfel: mare, medie și scăzută

Starea cantitativă

Conform Anexei V din Directiva Cadru Apa, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane are loc atunci când nivelul apei subterane în corpul de apă subterană este astfel încât resursele de apă subterană disponibile nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung. Pentru evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană s-au utilizat recomandările ghidului European în domeniu, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru.

Astfel, au fost utilizate criteriile următoare:

- bilanțul hidric
- conexiunea cu apele de suprafață
- influența asupra ecosistemelor terestre dependente de apa subterană
- intruziunea apei saline sau a altor intruziuni

Prin aplicarea acestor criterii în evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană a rezultat faptul că toate corpurile de apă subterană delimitate sunt în stare cantitativă bună.

3.3. Amplasament teritorial

Statia de pompare SPA Namoloasa și bazul de refulare aferent sunt situate în Județul Galați (la limita cu județul Braila și cu județul Vrancea), în imediată apropiere a localității Namoloasa și la mică distanță de confluența râului Ramnic cu râul Siret.

Canalul CA Namoloasa este amplasat în județul Vrancea în zona localităților Nanesti și Maicanesti.

Canalele CD3, CD3-1, CD3-2 sunt amplasate în județul Braila în zona localităților Salcia Tudor și Scortaru Nou.

Sistemul de irigații Nămoaloasa Măxineni are ca suprafețe caracteristice: suprafața agricolă brută: 30.635 ha, suprafața agricolă netă: 29.938 ha.

Suprafața agricolă viabilă a sistemului este de 29.938 ha.

Stația de pompare **SPA Nămoaloasa** este amplasată pe malul drept al râului Siret și a fost pusă în funcțiune în anul 1985 .

Stația de pompare de bază SPA Nămoaloasa, canalul de aducțiune CA Nămoaloasa și canalele de distribuție aferente, deservește suprafața agricolă brută de 30.635 ha, respectiv suprafața agricolă netă de 29.938 ha, pe care s-au înființat 14 Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații, din care patru au accesat măsura 1.2.5. Acestea sunt: O.U.A.I. SPP 23-24 Racovita, O.U.A.I. SPP 25-26 Scorțatu Nou, O.U.A.I. SPP30 Racoviță și O.U.A.I. SPP29 Racoviță Certificatul de urbanism **Nr.111/5386** din **27.06.2018** emis de Consiliul județean Galați specifică următoarele:

Regimul economic:

Folosința actuală: teren aflat în administrarea ANIF;

Destinația admisă: amenajări pentru îmbunătățiri funciare, lucrări în extravilan cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate potrivit legii;

Reglementări fiscale stabilite: conform legislației în vigoare;

Destinația propusă: reabilitarea infrastructurii principale a sistemului de irigații din amenajarea Nămoaloasa Măxineni, faza a II a, județul Braila.

Regimul tehnic:

Suprafața de teren = 6000 mp

Regimul juridic

Imobilul (terenul) se află situat în extravilanul comunei Nămoaloasa, județul Galați, aparține domeniului public al statului și se află în administrarea ANIF S.A.

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preemțiune;

Conform Legii nr. 18/1991 și a Legii nr. 138/2004 construcțiile de îmbunătățiri funciare și terenurile aferente acestora sunt proprietatea statului și se află în administrarea A.N.I.F. Amenajarea Nămoaloasa Măxineni din județul Braila, este înregistrată cu nr. M.F. 95214 în evidența centralizată a bunurilor din domeniul public al statului și este de utilitate publică.

Din punct de vedere al folosinței, terenurile pe care sunt amplasate canalele și stația de pompare sunt terenuri cu folosință agricolă.

b) destinatia constructiei existente;

Constructiile care fac obiectul prezentei documentatii sunt parte a infrastructurii principale a sistemului de irigatii din amenajarea Namoloasa Maxineni si asigura apa necesara pentru irigarea culturilor infiintate pe terenurile agricole in perioade secetoase.

Drumuri de exploatare – sunt existente în interiorul amenajării corespunzător necesarului de circulație și transport (cu lățimea de 6,5 m); aceste drumuri vor fi folosite si pentru realizarea lucrarilor prevazute in prezentul Proiect.

Vecinatatile amenajarii Namoloasa Maxineni sunt:

- la nord – amenajarea pentru irigatii Ciorasti Maicanesti;
- la sud – amenajarea pentru irigatii Lunca Rau Buzau si amenajarea Latinu Vadeni; - la est – judetul Galati;
- la vest – judetul Buzau.

Accesul rutier în zona amenajarii Namoloasa Maxineni din judetul Braila se poate face pe urmatoarele drumuri:

- drum DN 23 Braila Maxineni Nanesti;
- drum DN 23B Ciorasti Maicanesti;
- drum judetean DJ 204N Nanesti Namoloasa;
- drum judetean DJ 202A Gradistea Gulianca;
- drum judetean DJ 202B Latinu Scortaru Nou;
- drumuri de exploatare agricola.

Pe amplasamentul de dezvoltare a proiectului se afla monumente istorice conform datelor din Lista Ministerului Culturii, Cultelor și Patrimoniului Național din România, si situri arheologice conform Repertoriului Arheologic National dupa cum urmeaza :

Cele mai apropiate situri arheologice/monumente istorice fata de zonele de inteentie ale proiectului sunt cele din localitatea Hanu Conachi la aproximativ 9 km, deci evident fara posibilitatea de a afecta in vreun fel siturile mentionate.

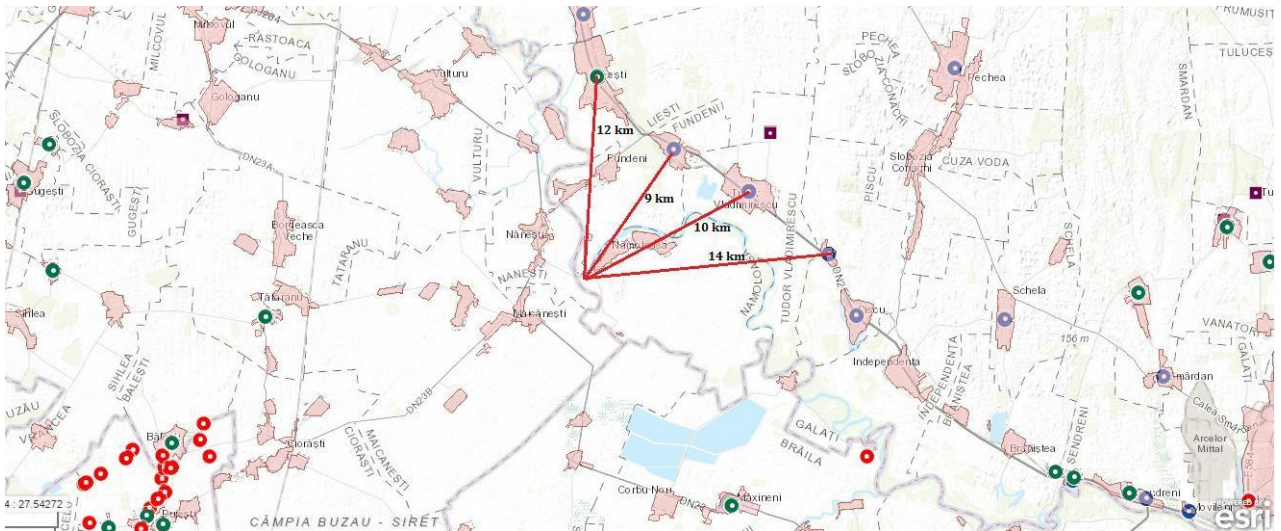


Figura 1: Localizarea proiectului analizat fata de monumentele istorice/arheologice

3.4. Situația existentă

Situația existentă a clădirilor stațiilor electrice, corp C1, C2, C3 și C4

Din punct de vedere al structurii de rezistență construcțiile nu prezintă degradări semnificative; vopsitoriile structurii metalice sunt însă foarte uzate.

Inchiderile perimetrice din tablă cutată sunt deformate și ruginite.

Ușile și ferestrele metalice sunt degradate și nu mai asigură etanșeitate.

Pardoselile din dale de beton sunt în general uzate, dar în principal, plăcile sunt desprinse de pe stratul suport.

Invelitoarea din tablă cutată este degradată, ruginită și prezintă desprinderi de structură.

Socul construcției are suprafața degradată și tencuiala căzută.

Trotuarul din jurul clădirilor lipsește parțial și prezintă denivelări.

Constructiv stația de pompare este formată din cava uscată și suprastructură (sală instalații electrice și electromotoare).

Situația existentă a clădirii stației de pompare.

Stația de pompare este formată din cava uscată și suprastructură (sală instalații electrice și electromotoare).

Sala de instalații a stației de pompare are structura metalică și închideri și acoperis din tablă cutată, ferestre și uși metalice.

Structura metalică se află în stare avansată de uzură.

Inchiderile perimetrice din tablă cutată sunt deformate și ruginite.

Ușile și ferestrele sunt degradate și nu mai asigură etanșeitate.

Invelitoarea din tabla cutata este degradata, ruginita si prezinta desprinderi de structura; nu exista jgheburi si burlane.

Pardoselile din beton sunt deteriorate.

La cuva statiei suprafata peretilor si pardoselile sunt deteriorate.

Socul constructiei are suprafata degradata si tencuiala cazuta.

Cladirea nu dispune de trotuar.

Stația a fost dotată cu următoarele componente de bază:

• agregate de pompare :

- tip pompa:	Brateș 600	18 buc
- debit pompa		1,03 mc/s
- înălțime de pompare		11,2 mCA
- putere electromotor	200 kw	18 buc
- tensiune alimentare		6 KV

• instalație de forță și comandă

- celula sosire	6 kV	2 buc
- celula măsură		2 buc
- celula motor		18 buc

• instalație de amorsare (pompe MIL 100)

2 buc

• instalație electrică curent operativ cc 24 V

1 buc

• instalație electrică iluminat

1 buc

• instalație hidromecanică (vane, clapete)

De la data punerii în funcțiune și până în prezent stația de pompare a funcționat, după cerințe, în medie cu 11-12 agregate de pompare, efectuându-se lucrări minime de întreținere și reparații.

Pompele, electromotoarele, instalațiile hidromecanice și electrice prezintă uzura fizica de cca. 60-80%, funcționând cu randamente scăzute și cu defecțiuni frecvente datorita vechimii si a tehnologiilor depasite inglobate.

Canalul CA Namoloasa , pus în funcțiune în anul 1985, are o lungime totală de 10.300 m.

Canalul preia apa pompată de stația SPA Nămoloasa și o transportă spre statiile de repompare.

Canalul este impermeabilizat cu perez din dale de beton pe întreaga lungime.

Acestea prezinta degradari in proportie de peste 50%. Datorita dezvoltarii vegetatiei sectiunea de curgere a canalului s-a redus.

Tronsonul I

$$Q = 19,5 \text{ mc/s}$$

$$L = 3.960 \text{ m}; b = 3,0 \text{ m}; h = 2,6 \text{ m}; m = 1:1,75$$

Tronsonul II

$$Q = 19,5 \text{ mc/s}$$

$$L = 4040 \text{ m}; b = 3,5 \text{ m}; h = 2,74 \text{ m}; m = 1:2$$

Tronsonul III

$$Q = 15,43 \text{ mc/s}$$

$$L = 2300 \text{ m}; b = 3 \text{ m}; h = 2,67 \text{ m}; m = 2$$

CD3 L = 8,87 km (din care lungime subtraversări și stavile = 60m)

Canalul CD3 are o lungime de 8.870 m, se alimenteaza din canalul CD2 și alimentează cu apă partea sudică a sistemului Nămoloasa Măxineni. Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton. Pe canal sunt amplasate 3 stavilare, ce in prezent sunt degradate in totalitate.

Pereul din dale de beton este degradat in proportie de peste 70%, iar sectiunea de curgere a canalului este redusa datorita vegetatiei crescute.

Tronsonul 1

$$Q = 3,751 \text{ mc/s}$$

$$L = 3.740 \text{ m}; b = 1,0 \text{ m}; h = 1,62 - 2,2 \text{ m}; m = 2$$

Tronsonul II

$$Q = 2,156 \text{ mc/s}$$

$$L = 2.411 \text{ m}; b = 1 \text{ m}; h = 1,1 - 1,6 \text{ m}; m = 2$$

Tronsonul III

$$Q = 1,0 \text{ mc/s}$$

$$L = 2659 \text{ m}; b = 1 \text{ m}; h = 1,1 - 1,5 \text{ m}; m = 2$$

CD3.1 L = 1,47 km :

$$Q = 0,79 \text{ mc/s}; b = 0,5 \text{ m}; h = 0,9 \text{ m}; m = 2;$$

Canalul CD3.1 are o lungime de 1.470 m, se alimenteaza din canalul CD3 și alimentează cu apă partea sudică a sistemului Nămoloasa Măxineni prin SPP24. Canalul a fost initial proiectat impermeabilizat cu pereu din dale de beton.

Pe canal sunt amplasate stavilare 2 buc

CD3.2 L =1,418 km :

$Q=0,79\text{mc/s}$; $b=0,5\text{m}$; $h= 1,0\text{m}$; $m =2$;

Canalul CD3.2 are o lungime de 1.418 m, se alimenteaza din canalul CD3 și alimentează cu apă partea sudică a sistemului Nămolosa Măxineni prin SPP26 Canalul a fost initial proiectat impermeabilizat cu pereu din dale de beton. Pe canal sunt amplasate stavilare 2 buc

3.5. Propuneri de lucrari**Situatia propusa pentru cladirile statii electrice, corp C1, C2, C3 si C4.**

Pentru reabilitarea statiilor electrice se propun urmatoarele:

- desfacerea inchiderilor perimetrare din tabla cutata;
- desfacerea invelitorii din tabla cutata;
- demontarea tamplariei, usi si ferestre;
- desfacerea in totalitate a pardoselilor si aranjarea stratului suport;
- refacerea pardoselilor prin rearanjarea dalelor din beton;
- curatirea soclului constructiilor si tencuirea lui;
- arderea cu flacara a vopselei existente pe structura metalica , decaparea si revopsirea structurii de rezistenta;
- montarea de inchideri perimetrare noi, din panouri de tabla cutata de 0.75 mm grosime, vopsita in camp electrostatic;
- montarea unei invelitori noi , din table cutata de 0.75 mm, captusita antipicurare spre interiorul statiilor si vopsita in camp electrostatic;
- montarea de usi si ferestre metalice noi;
- desfacerea trotuarului existent din jurul cladirii si realizarea unui trotuar nou, din dale de beton, cu latime de 50 cm.;

Situatia propusa pentru cladirea statiei de pompare.

Pentru reabilitarea statiei de pompare se propun urmatoarele:

- inlocuirea suprastructurii metalice cu o structura noua , cu cale de rulare;
- realizarea de inchideri perimetrare din panouri tip sandwich;
- realizarea unui acoperis din panouri sandwich, cu scurgerea apelor pluviale la jgheaburi si burlane;
- inlocuirea tamplariei metalice cu tamplarie PVC; geamul ferestrelor va fi termorezistent;
- amplasarea unei usi noi metalice pe fatada sud pentru introducerea si evacuarea

echipamentelor statiei;

- inlocuirea celor 3 scari metalice din fatada est, cu unele noi, prevazute cu balustrade si podest;
- reparatii la pardoselile din beton si aplicarea de vopsele epoxidice - la parter;
- reparatii si vopsitorii noi, epoxidice, la confectii metalice existente la parter si cuva (scari, pasarela metalica de peste conductele de refulare din cuva, balustrade);
- reparatii la pardoseala si peretii cuvei pompelor si refacerea lor cu mortare impermeabile;
- reparatii si refacere tencuieli la peretii cuvei;
- curatirea, repararea si retencuirea soclului;;
- realizarea unui trotuar din dale de beton cu latimea de 50 cm, pe laturile nord si est;
- realizarea unei platforme betonate pentru amplasarea pompelor extrase din statie, pe latura sud a cladiri.

In concordanta cu situatia relevata si impunerile continute de expertiza, precum si in conformitate cu cerintele continute in Tema de proiectare elaborata de beneficiarul investitiei prin prezenta documentatie se propune efectuarea urmatoarelor lucrari de reabilitare:

Reabilitare constructiva, statie de pompare:

- inlocuirea structurii metalice de rezistenta existente cu una noua;
- realizare inchideri la fatade si acoperis din panouri sandwich;
- inlocuire tamplarie;
- reparatii la pardoseala si la peretii cuvei;
- curatarea si tencuirea soclului exterior;
- executia unei platforme betonate pentru amplasarea pompelor extrase din statie;
- realizarea unui drum balastat cu lungimea de 280ml si latimea de 5m.

Reabilitare cladiri instalatii electrice:

- arderea cu flacara a vechii vopsele, de pe structura de rezistenta, decaparea si revopsirea acesteia;
- inlocuirea peretilor constructiilor, cu tabla cutata, 0,75 mm, vopsita in camp electrostatic;
- inlocuirea acoperisului constructiilor, cu tabla cutata, captusita cu pâslă, antipicatură, 0,75 mm, vopsita in camp electrostatic;
- inlocuirea usilor si ferestrelor existente;
- refacerea pardoselilor prin rearanjarea dalelor din beton;

Reabilitare echipament tehnologic si instalatii aferente

- Inlocuirea pompelor existente, **P1** si **P3** tip Brates 600, cu altele, cu caracteristici similare, precum si a electromotoarelor de actionare;
- procurare, montaj si punere in functiune a unui pod rulant, monogrinda, asezat, cu electropalan cu lant/cablu, cu ridicare si translatie electrica, 3 tf;
- Procurare, montaj si punere in functiune a vanelor, compensatoarelor, vane de retinere, debitmetrelor [dn 600, dn 700];
- Inlocuirea conductelor de aspiratie Dn 700 aferenta electropompelor P1 si P3, cu conducte metalice noi;
- Inlocuirea conductelor de refulare Dn 600 aferenta electropompelor P1 si P3, cu conducte metalice noi;
- Inlocuire instalatie amorsare;
- Montare indicator de presiune pe toate cele 18 pompe;
- Montare 2 debitmetre ultrasonice pe conductele pompelor P3 si P4;
- Reabilitare prin relining conducte aspiratie DN1800mm.

Instalații electrice de acționare:

- Se vor procura și monta 2 electromotoare noi cu $P = 200 \text{ kw}/6 \text{ kV}$, aferente pompelor înlocuite;
- Reechipare 1 celula de sosire de la trafo 20/6kV, 4MVA;
- Reechipare 1 celula de măsură 6kV;
- Reechipare 2 celule de motor cu contactor 6kV;
- inlocuire feeder 6kV de la trafo 4MVA, 20/6kV la celula nr. 1;
- inlocuire sursa tensiune operativa 24Vcc pentru celule 6kV ;
- inlocuire baterii de condensatoare compensare putere reactiva la motoarele pompelor P3, P4;
- reechipare posturi de comanda locala pentru pompele P3, P4;
- implementarea unui sistem SCADA pentru monitorizarea pompelor si a parametrilor din proces;
- Instalatia electrica actionare pompe amorsare;
- Instalatiile de iluminat;
- Alimentare pod rulant;
- Instalatia de impamantare.

Lucrările prevăzute în prezenta documentație sunt următoarele:

Canal - 1.

CA Nămolosa L= 10300 m + Bazin de refulare SPA

Datorită distribuției degradărilor pe toată suprafața pereului existent s-a luat în calcul reabilitarea totală a canalului.

1.1 Bazin de refulare al SPA are 95m:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul bazinului;
- decolmatarea bazinului de depuneri;
- demontarea dalelor dislocate și reșezarea lor pe poziție;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în pereul bazinului, în trepte,
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm;
- au fost prevăzute rosturi: nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m;
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

1.2 Tronsoanele I + II + III; Ltotala= 10300 m

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului;
- decolmatarea canalului de depuneri;
- demontarea dalelor dislocate și reșezarea lor pe poziție;

Impermeabilizare prin supraturare dale de beton (conform antemasuratori):

- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 1,0 m;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2.5 x4 cmp pentru conturare dale 3x1,5 m
 - pătrunse, 3 x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos

Impermeabilizare pereu prin aplicare de mortar hidroizolant (conform antemasuratori):

- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cmp pentru conturare dale 3x1,5 m

- pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos

- tratare pereu pentru protecție cu mortar hidroizolant

Canal 2.

CD 3, L= 8870 m, din care subtraversări de drumuri + construcții – 60 m

Datorită distribuției degradărilor pe toată suprafața pereului existent s-a luat în calcul reabilitarea totală a canalului.

Pentru a realiza planeitatea taluzurilor și fundului canalului s-a prevăzut o grosime medie a pereului de 9 cm, cu o grosime minimă de 8 cm;

2.1 Tronson 1; L = 3740 m:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului;
- decolmatarea canalului de depuneri;
- demontarea dalelor dislocate și reșezarea lor pe poziție;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 0,75 m;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m
 - pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

2.2 Tronson 2; L = 2411 m:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului;
- decolmatarea canalului de depuneri;
- demontarea dalelor dislocate și reșezarea lor pe poziție;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 0,75 m;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m

- pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

2.3 Tronson 3; L = 2659 m:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului;
- decolmatarea canalului de depuneri;
- demontarea dalelor dislocate și reșezarea lor pe poziție;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 0,75 m pe fiecare taluz ;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m
 - pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

2.4 Stavile pe CD3

Amonte de fiecare tronson de canal, s-a prevăzut:

Stavila 1 – Km 0+00:

- dezafectarea regulatorului de nivel;
- stavilă cu secțiune dreptunghiulară, etanșare pe trei laturi, din oțel, fixate în zid, tijă ascendentă, acționare manuală cu 2 coloane de pe cadru;
- balustradă de protecție;

Stavila 2 - km3+740:

- dezafectarea regulatorului de nivel;
- stavilă cu secțiune dreptunghiulară, etanșare pe trei laturi, din oțel, fixate în zid, tijă ascendentă, acționare manuală cu reductor de pe cadru;
- balustradă de protecție;

Stavila 3 - km 6+151:

- vană plană de perete, cu secțiune rotundă, din oțel carbon, fixată direct pe zid, tijă ascendentă, acționată direct de pe cadru, cu o singură tijă;
- balustradă de protecție;

S-a prevăzut reabilitarea deversorului lateral la Dj 202, precum și decolmatarea subtraversării DJ 26.

-- Canal 3. CD 3.1; L = 1495 m, conform măsurători topo:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului, inclusiv pe taluze, întrucât nu mai există dale;
- decolmatarea canalului de depuneri până la atingerea cotelor și secțiunii proiectate;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 0,75 m pe fiecare taluz;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm, grosimea medie – 9 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m
 - pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

Stavile pe CD3.1:

Instalația de alimentare CD 3.1 din CD 3 cuprinde:

- aspirator pe taluz Dn 600 mm cu gratar;
- difuzor refulare Dn 600 mm;
- robinet sertar pană, corp plat, Dn 600, Pn 2,5 cu tijă prelungită, montată în cămin din beton armat, prefabricat;
- compensator montaj cu tiranți, Dn 600, Pn 6
- țeavă OL Dn 600, pentru legătura cu canalele;

Instalația de golire CD 3.1 în canalul colector de evacuare, cuprinde:

- aspirator pe taluz Dn 400 mm cu gratar;
- difuzor refulare Dn 400 mm;
- robinet sertar pană, corp plat, Dn 400, Pn 2,5 cu tijă prelungită și protejată;
- țeavă OL Dn 400, pentru legătura cu canalele;

Canal 4.

CD 3.2; L de reabilitat = 1418 m, conform măsurători topo:

- cosirea vegetației acvatice din interiorul canalului, inclusiv pe taluzuri, întrucât nu mai există dale;

- decolmatarea canalului de depuneri până la atingerea cotelor și secțiunii proiectate;
- erbicidarea secțiunii cu erbicid total;
- așezarea foliei pvc de 0,8 mm grosime și încastrarea în coronamentul canalului, în trepte, pe lungimea de 0,75 m pe fiecare taluz;
- așezarea armăturii – plasă sudată $\Phi 6$ mm, ochi 150x150 mm;
- turnarea betonului C 12/15 hidrotehnic; grosimea minimă va fi de 8 cm, grosimea medie – 9 cm;
- au fost prevăzute rosturi:
 - nepătrunse 2x4 cm pentru conturare dale 3x1,5 m
 - pătrunse, 2x9 cm, transversale, din 15 în 15 m
- impermeabilizare rosturi cu cordon din polietilenă expandată și amorsa + mastic bituminos.

Stavile pe CD3.2:

Instalația de alimentare CD 3.2 din CD 3 cuprinde:

- aspirator pe taluz Dn 600 mm cu gratar;
- difuzor refulare Dn 600 mm;
- robinet sertar până, corp plat, Dn 600, Pn 2,5 cu tijă prelungită, montată în cămin din beton armat, prefabricat;
- compensator montaj cu tiranți, Dn 600, Pn 6
- țeavă OL Dn 600, pentru legătura cu canalele;

Instalația de golire CD 3.2 în canalul colector de evacuare, cuprinde:

- aspirator pe taluz Dn 400 mm cu gratar;
- difuzor refulare Dn 400 mm;
- robinet sertar până, corp plat, Dn 400, Pn 2,5 cu tijă prelungită și protejată;
- țeavă OL Dn 400, pentru legătura cu canalele;

3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Accesul rutier în zona amenajării Namoloasa Maxineni din județul Braila se poate face pe următoarele drumuri:

- drum DN 23 Braila Maxineni Nanesti;
- drum DN 23B Ciorasti Maicanesti;
- drum judetean DJ 204N Nanesti Namoloasa;
- drum judetean DJ 202A Gradistea Gulianca;

- drum judetean DJ 202B Latinu Scortaru Nou;
- drumuri de exploatare agricola.

În perimetrul lucrărilor de reabilitare ale canalelor de irigație circulația se va face pe rețeaua de drumuri existente și drumurile de exploatare hidroameliorativă amplasate în lungul canalelor.

Accesul utilajelor pe coronament se va efectua prin rampe de acces, fie realizate prin grija constructorului, fie prin reabilitarea celor existente, după ce acesta s-a asigurat că nu există pericol de răsturnare și s-a efectuat instructajul privind protecția muncii personalului calificat ce deservește aceste utilaje.

Căile de acces provizorii;

Circulația se realizează pe rețeaua de drumuri existente. Executantul va întreține drumurile de acces în stare corespunzătoare pentru trecerea sigură și fără probleme a vehiculelor și instalațiilor până la terminarea lucrărilor. Pe terenul pe care constructorul are nevoie de cai de acces și drumuri provizorii în timpul desfășurării lucrărilor de construcții-montaj, după terminarea lucrărilor, acesta va reda terenul la starea inițială.

Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora:

Varianta 1:

Reabilitarea 2 buc conducte de aspirație dn 1800 prin lucrări de relining prietenoase cu mediul, fără săpătură în sant deschis, conform cerințelor beneficiarului;

Reabilitarea pereului la cele 4 canale prin turnare de dale la fața locului cu păstrarea pereului existent ca strat suport;

Varianta 2:

Reabilitarea 2 buc conducte de aspirație dn 1800 prin înlocuire cu conducte din PAFSIN cu săpătură în sant deschis;

Reabilitarea pereului la cele 4 canale prin utilizarea dalelor prefabricate cu înlăturarea pereului existent;

Celelalte lucrări mecanice, hidraulice, electrice și de construcții au fost abordate similar în ambele variante.

Din punct de vedere tehnic și financiar variantă optimă de investiție recomandată este varianta 1.

Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu exista estimari de creștere a consumului de utilități in cazul respectarii tehnologiei de lucru.

Consumurile estimate de utilitati necesare realizarii lucrarilor de interventie sunt din evaluarea devizelor estimative ce stau la baza Devizului General. Acestea sunt extrase din normele de deviz agregate prin norme de consum specifice.

Durata de executie a proiectului este estimata la 18 luni.

3.3. Utilități

Sursa de apă pentru amenajarea Namoloasa Maxineni

Asigurarea cu apa pentru irigatii se face din raul Siret.

Sursa de energie electrică pentru SPA Namoloasa

Alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare aflate in incinta statiei, prin contractul incheiat cu furnizorul de electricitate Electrica Furnizare.

Nu exista posibilitati de racordare la alte utilitati tehnico-edilitare ale zonei, dar nici nu este necesar.

Necesarul de apă și energie electrică pentru organizarea de șantier se vor asigura din sursele existente pe amplasamentul lucrărilor, cu acordul beneficiarului. Executantul va asigura apa potabila, si pentru stins incendii in conformitate cu legile si reglementarile in vigoare pe toata perioada executiei lucrarilor

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în cadrul grupurilor sanitare mobile - (toalete ecologice) ce vor fi amplasate în cadrul organizării de șantier.

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat de către prestator.

Din operatiile de reabilitare nu rezulta ape uzate.

Asigurarea agentului termic nu este necesara.

3.4. Încadrarea lucrărilor în clasa de importanță

Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin H.G. nr. 766/1997 și Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, elaborată în aprilie 1996 de INCERC București, încadrează construcțiile după importanța lor în două categorii:

- de importanță globală, denumite „categorii de importanță”, care privesc întreaga construcție;

- de importanță specifică, denumite „clase de importanță”.

STAS 4273/83 -M – SR 6/83. 2/87), stabilește criteriile de diferențiere și modul de încadrare a construcțiilor și instalațiilor hidrotehnice în clasele de importanță precizate în SR.EN.1990:2004/NA 2006, în vederea proiectării lor.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/83 -M – SR 6/83. 2/87), lucrările de îmbunătățiri funciare, propuse în cadrul schemei de amenajare adoptată, se încadrează în **clasa de importanță economică IV** și în **categoria construcțiilor hidrotehnice pentru îmbunătățiri funciare** -irigații și desecare) „ 4 ”.

Aceste lucrări sunt din punct de vedere al importanței funcționale „**C normală**” iar ca durată **de exploatare** proiectată „**definitive**” și principale.

Vechimea amenajării

Conform Catalog 2139 / 30.11.2004, privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, lucrările din cadrul amenajării de irigații Namoloasa Maxineni se încadrează în grupa 1. CONSTRUCȚII, subgrupa 1.8 – Construcții pentru alimentare cu apă, canalizare și îmbunătățiri funciare și au durată de funcționare de maxim 40 de ani, pe clase astfel:

- 1.8.4. – Canale și conducte pentru alimentare cu apă și evacuarea apelor = 40 ani

- 1.8.12. – Stații de pompare = 40 ani.

Din anul 1985 când s-a finalizat sistemul de irigații durata tehnică de funcționare este în termenul prevăzut în catalog, dar apropiată de durata normată de funcționare, drept pentru care trebuie intervenit cu lucrări de modernizare și rețehnologizare având ca scop mărirea duratei de funcționare a amenajării.

Rețeaua de canale și stația de pompare au o durată de funcționare normată de 40 de ani conform HG 2139/2004 ; H.G. 1496/2008, iar construcțiile existente au 33 ani vechime.

3.5. Impactul potențial

Proiectul analizat impune lucrări de modernizare a rețelei de irigații existente. Folosința actuală a terenului, este de teren arabil, drumuri de exploatare, canale de irigații, teren aflat în administrarea ANIF așa cum sunt ele evidențiate în Certificatul de Urbanism.

Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr restrâns de utilaje -vola, betoniera, autobasculantă, excavator),

organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol.

Emisiile de poluanți se vor produce doar pe o perioada restrânsă de timp, mai exact pe perioada de reabilitare și modernizare a părții din Amenajarea Namoloasa Maxineni care se reabilitează.

4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

4.3. Protecția calității apelor

Cel mai important curs de apă este Siretul, din care este și alimentată Amenajarea Namoloasa Maxineni.

Teritoriul studiat aparține spațiului hidrografic Siret

Surse de poluanți pentru ape în perioada de execuție

Principalele surse de poluare a apelor în faza de execuție/modernizare sunt reprezentate de:

- ✓ tehnologiile de execuție propriu-zise;
- ✓ utilajele terasiere și cele de transport -poluare accidentală);
- ✓ activitatea umană.

Lucrările de modernizare din Amenajarea Namoloasa Maxineni cu reabilitarea cladirilor, schipamentelor tehnologice, si refacerea canalelor prin turnare pe loc de dale din beton armat așezate pe un strat impermeabil, constituie principalele activități cu impact direct asupra apelor de suprafață și subterane. Mișcările de terasamente prevăzute în proiect au în vedere excavarea și depozitarea unor cantități reduse de pământ.

Ca urmare a precipitațiilor, taluzurile pot fi spălate de scurgerile de suprafață care antrenează fracțiuni de material sau mase de pământ. Deoarece lucrările și pregătirea zonei se vor executa în uscat, cu utilizarea unui strat impermeabil pentru turnarea dalelor din beton armat, riscul poluării apelor de suprafață și subterane va fi minim.

Utilajele terasiere și de transport

În timpul execuției lucrărilor de reabilitare a infrastructurii principale a sistemului de irigații din amenajarea Namoloasa Maxineni, modul de lucru, vechimea utilajelor și starea lor tehnică sunt elementele care pot provoca accidental poluări ale apelor.

Principalii poluanți sunt motorina și uleiurile uzate. Acestea pot ajunge să afecteze calitatea apei prin poluare accidentală ca urmare a unor potențiale scurgeri de combustibil de la echipamentele și utilajele implicate în activitățile de reabilitare a sistemului de irigații.

Activitatea umană

Activitatea salariaților din șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact asupra apelor, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

Managementul apelor uzate fecaloid - menajere provenite din nevoile igienico-sanitare ale personalului implicat în activitatea de șantier pe perioada lucrărilor de modernizare a sistemului de irigații va fi asigurat prin amplasarea în zona organizării de șantier a unor toalete ecologice.

Surse de poluanți pentru ape în perioada de exploatare

Nu este cazul.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție/modernizare.

Canalizare pluvială: Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitațional în teren, sau se scurg gravitațional. În zonă, având în vedere destinația terenului – teren arabil, nu există rețea de canalizare.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsuri de protecție a apelor în perioada de modernizare și reabilitare sistemului de irigații aferent Amenajării Namoloasa Maxineni și realizarea de rețele de conducte irigații îngropate:

- ✓ finalizarea execuției amenajării terenului în perioade cât mai scurte, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;

- ✓ realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- ✓ întreținerea utilajelor -spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- ✓ este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- ✓ pentru apele uzate care vor rezulta din șantier (dupa vidanjare), se va impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în rețele de canalizare orășenești și în stațiile de epurare;
- ✓ condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor;
- ✓ manipularea materialelor, a sterilului, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- ✓ utilizarea de toalete tip cabine ecologice în perioada de amenajare/modernizare;
- ✓ eliminarea periodică a apelor uzate menajere generate de pe amplasamentul organizării de șantier cu o firmă specializată/autorizată.

Tabel 1: Măsuri de diminuare a impactului negativ pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Lucrări de reabilitare	Operare
Măsuri de diminuare a eroziunii solului și transport de sedimente prin crearea unui sistem de drenare a apelor pluviale urmând linia pantelor naturale	✓	✓	-
Limitarea zonelor decopertate și durata de expunere a solului	✓	✓	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	✓	-
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	✓	-
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	✓	✓	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	✓	✓	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	✓	✓	-

4.4. Protecția calității aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Calitatea aerului în zona amplasamentului este influențată de activitățile antropice actuale și de fenomenele naturale precum eroziunea solului și antrenarea particulelor de pulberi în suspensie de către masele de aer locale.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zonă. Având în vedere natura drumurilor (de exploatare agricolă), acestea nu sunt foarte circulante. O activitate mai semnificativă se poate constata în perioadele de primăvară și toamnă în special. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili -inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice (substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

Sursele de poluare identificate în timpul execuției lucrărilor:

În perioada realizării lucrărilor pentru proiectul analizat, principalele surse de poluare a aerului sunt:

- mijloacele de transport
- -traficul generat de aprovizionarea cu materiale de construcție, transvazare, excavare, compactare, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament);
- lucrările de construcție propriu-zise.

Proiectul tehnic și caietele de sarcini vor cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Organizarea de șantier

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitățile de șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru reprezentând o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor și execuției lucrărilor de modernizare.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, punerea în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura

temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele, echipamentele de construcție și operațiile implicate în realizarea proiectului.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după cum urmează:

- consumul de carburanți -substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);

- aria pe care se desfășoară aceste activități -substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse -substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți -substanțe poluante (NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante – particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor de acces).

Poluarea specifică datorată amplificării circulației autovehiculelor în zonă, în perioada de reabilitare infrastructura de irigații aparținând amenajării Namoloasa

Maxineni este mult mai redusă decât poluarea datorată lucrărilor agricole efectuate curent în zonă.

Referitor la utilajele ce vor fi pe șantier, gazele de eșapament evacuate de acestea conțin: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Conform EMEP/EEA (air pollutant emission inventory guidebook 2010), factorii de emisie estimați pentru astfel de mașini - unelte se încadrează în următoarele valori conform tabelului nr. 2.

Tabel 2: Cantitatea de substanțe emise de utilajele de șantier

	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂
Control moderat, consum carburant de 30.8/100 km						
Total g/km	10.9	0.06	2.08	8.71	0.03	800
g/kg comb.	42.7	0.25	8.16	34.2	0.12	3138
g/MJ	1.01	0.006	0.19	0.80	0.003	73.9

Cantitățile de poluanți emiși în atmosferă de utilaje au depins, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât **mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.**

Activitatea organizării de șantier

Localizarea organizării de șantier va fi la :

- SPA Nămoaloasa pentru stația SPA Nămoaloasa
- SRPA 0 pentru canalul CA Nămoaloasa

- Pe un teren pus la dispoziție de primărie, pe raza UAT Salcia, sat Ariciu pentru canalele CD3, CD3-1 și CD3-2.

Activitățile ce se vor desfășura în cadrul organizării de șantier vor fi:

- Stocarea temporară a materialelor provenite din demontarea instalațiilor și echipamentelor vechi precum și depozitarea temporară până la montarea noilor echipamente, conducte etc.
- Pregătirea noilor echipamente și conducte pentru punerea în opera,
- Nu este cazul pregătirii betoanelor, acestea se vor procura de la o stație de betoane din apropiere.

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este redusă și localizată doar în zona acestora. Sursele se încadrează în categoria surselor discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor de construcție -zi), emisiile aferente acestora sunt în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În **perioada de execuție** a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- Măsuri organizatorice;
- Inspecția zilnică a locației;
- Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- Realizarea lucrărilor pe etape;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție/modernizare

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

- Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de modernizare aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.
- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.
- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.
- După finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate cât mai aproape de starea inițială.
- Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate.

Tabel 3: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ² /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabel 4: Măsurile de diminuare a poluării aerului

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	-

Nu sunt necesare măsuri de protecție ale aerului prevăzute pentru perioada de exploatare a amenajării Nămoaloasa Măxineni supusa reabilitării sistemului de irigații.

4.5. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Obiectivul va fi situat în afara zonelor rezidențiale, locuințe colective, instituții și servicii, neafectând prin natura poluanților produși nivelul de confort al populației.

Sursele de zgomot și vibrații generate în perioada de reabilitarea amenajării Nămoaloasa Măxineni

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalații, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursă;
- Zgomot de câmp apropiat;
- Zgomot de câmp îndepărtat.

Fiecăruia din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristici proprii. În cazul zgomotului la sursă studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Aceasta fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianța ei de lucru. Măsurile de zgomot la sursă sunt

indispensabile atât pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeași categorie, cât și de a avea o informație privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ține seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice. În acest caz, interesează nivelul acustic obținut la distanțe medii și mari față de sursă.

Pentru a avea sens valoarea de presiune acustică înscrisă trebuie să fie însoțită de distanța la care s-a efectuat măsurarea. Față de situația în care sunt îndeplinite condițiile de câmp liber, acest nivel de presiune acustică poate fi amplificat în vecinătatea sursei (reflexii), sau atenuat prin prezența de ecrane naturale sau artificiale între sursă și punctul de măsură.

Deoarece măsurătorile în câmp apropiat sunt efectuate la o anumită distanță de utilaje, este evident că în majoritatea situațiilor zgomotul în câmp apropiat reprezintă, de fapt, zgomotul unui grup de utilaje și mai rar al unui utilaj izolat.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor și de dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare măsură de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomene meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului,
- gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetația.

La acest nivel de observare constatările privind zgomotul se referă, în general, la întregul obiectiv analizat. Din cele de mai sus rezultă o anumită dificultate în aprecierea poluării sonore în zona unui front de lucru.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- ✓ buldozere $L_w \approx 115$ dB-A);
- ✓ încărcătoare Wolla $L_w \approx 112$ dB-A);
- ✓ excavatoare $L_w \approx 117$ dB-A);
- ✓ compactoare $L_w \approx 105$ dB-A);
- ✓ finisoare $L_w \approx 115$ dB-A);
- ✓ basculante, betoniere $L_w \approx 107$ dB-A).

Prognozarea impactului

Poluanții care pot afecta așezările umane în timpul lucrărilor propuse, sunt praful, noxele gazoase (CO, NO_x, SO₂, etc.), zgomotul și vibrațiile.

Utilajele de exploatare și de transport de pe amplasamentul analizat vor fi acționate de motoare Diesel, care emit în aer zgomote de joasă frecvență, care nu afectează organismul uman. În situația funcționării simultane a tuturor surselor de zgomot (utilaje, autobasculante), luând în considerare doar distanța dintre sursă și receptor și neglijând atenuările datorate vegetației, reliefului și vântului, nivelul zgomotului la cel mai apropiat receptor -cele mai apropiate zone de intervenție sunt la circa 200 m de limita intravilanului va fi nesemnificativ.

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A - A_{eqT}), să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50dB -A),
- în perioada nopții între orele 23⁰⁰ – 7⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A-A_{eqT}), să nu depășească 45dB și curba de zgomot Cz 40dB -A).

Din cele prezentate, rezultă că activitatea din cadrul lucrărilor analizate, va avea un impact asupra calității factorului de mediu aer, care se va situa în limite admisibile, atâta timp cât sunt respectate toate măsurile adoptate pentru protecția mediului.

Din acest punct de vedere putem afirma că impactul investiției va fi unul pozitiv din punct de vedere social și economic, dezvoltând agricultura din zona analizată.

În timpul derulării lucrărilor de investiție, există riscul apariției unor accidente sau avarii care pot avea un impact asupra mediului și/sau populației din zonă:

- accidente de circulație a mijloacelor care transportă materiale;

- manevrarea incorectă la încărcarea-descărcarea materialelor;
- pierderi de materiale în timpul transportului.

Proiectul de investiție nu va avea influențe majore asupra caracteristicilor demografice și a populației din zonă, astfel încât aceasta nu suferă modificări sau schimbări majore în urma punerii în aplicare a acestuia.

Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice

Obiectivele privind reducerea expunerii populației la zgomot și la substanțe poluante sunt îndeplinite prin măsurile considerate pentru factorii de mediu zgomot, apă și aer.

Un alt mod de reducere a impactului asupra populației și sănătății publice este amplasarea proiectului în extravilan, la o distanță suficientă pentru ca populația să nu resimtă efectele zgomotului și vibrațiilor produse în etapa de implementare a proiectului analizat.

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de construcție sau de lucru. Acolo unde acest lucru nu este posibil, zgomotul trebuie redus.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează

nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, vor fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Constructorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic pentru a corespunde normelor în vigoare.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este practic inexistent.

4.6. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

4.7. Protecția solului și a subsolului

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de modernizare a drumurilor de exploatare sunt generate de următoarele activități:

- pregătirea zonelor de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul proiect;
- executia unei platforme betonate;
- realizarea unui drum balastat cu lungimea de 280ml si latimea de 5m;
- managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de modernizare/retehnologizare parțială a Amenajării Namoloasa Maxineni;
- accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de amenajare și construcție;
- spălarea/repararea utilajelor în zone neamenajate în cadrul organizării de șantier/zonei de lucru;
- emisii rezultate de la funcționarea utilajelor de construcții.

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de modernizare se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului identificate în perioada de modernizare a lucrărilor sunt:

- poluarea chimică, prin conținutul de substanțe toxice din pulberile depuse pe sol;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Tipurile de poluare menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu metale grele și hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările sau în imediata vecinătate;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În etapa de realizare a investiției se poate menționa că pentru obiectivul propus se prevăd variante de construcție modernă, la care generarea de deșeuri de construcție este minimă.

Aceasta presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice și implicit cantități mult mai mici de deșeuri care rezulta din aceste activități. În același timp, perioada de realizare a proiectului se reduce considerabil, ca și efectivul de personal executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

Ținând cont de cele prezentate rezultă că în faza de implementare a proiectului, poluarea solului intervine prin degradare fizică, respectiv prin compactare și degradarea structurii.

În caz accidental poluarea solului se mai poate produce din deșeuri lichide sau solide utilizate în activitatea de construire și modernizare a drumurilor comunale.

Sursele de poluanți ai solului intervin în cea mare parte tot în faza de construcții, prin decopertări și aport de materiale de construcție care se fac pentru implementarea proiectului analizat.

În etapa de organizare de șantier se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementare proiectului se vor monta toalete ecologice.

Această tehnologie coroborată cu implementarea secvențială a proiectului propus va reduce gradul de poluare a solului, toți posibili poluanți ai solului putând fi mai bine gestionăți.

În perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a decopertărilor prevăzute a se executa, proiectantul prevăzând o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului:

- utilizarea unor tehnologii avansate de construire;
- limitarea zonei de contaminare potențială a solului în perioada de construcție;
- evacuarea corespunzătoare a apelor uzate/menajere;
- managementul deșeurilor.

Surse de poluare a subsolului se manifesta mai ales în perioada de construcție, reabilitare, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- perturbarea structurii geologice prin realizarea unor lucrări de excavații și sistematizare pe verticală a terenului;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului;
- activarea unor surse de poluare subterane prin inducerea modificărilor asupra regimului apelor subterane din zonele excavate.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare a drumurilor de exploatare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului, manifestat prin pierderi accidentale de carburanți și/sau materiale de construcție pe sol.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață (pentru păstrarea solului superficial cu vegetația aferentă), decopertări, asupra solului, va fi un impact local și temporar. El nu se va manifesta pe

întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru ce urmează a se moderniza, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a amenajării Nămoaloasa Măxineni

În perioada de exploatare lucrările proiectate nu au un impact negativ asupra solului și subsolului, ci dimpotrivă, un impact pozitiv prin reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung

4.8. Protecția ecosistemelor terestre și acvaticice

Vegetația în B.H. Siret se caracterizează printr-o extindere mare a pădurilor de rășinoase, mai ales în zona Carpaților Orientali. Pe munții mai înalți de 1.700 m apar pajiști alpine. În zona subcarpatică vegetația este de tip central - europeană alcătuită din foioase și pajiști naturale.

În zona munților puțin înalți, pe dealuri și podișuri, în covorul vegetal se întâlnesc păduri de foioase dispuse în subetaje, în funcție de scăderea altitudinii (amestecate cu conifere, de fag și de stejar).

Aceste păduri cu extinderi diferite (areale tot mai reduse către exterior) exercită influențe regularizatoare diferențiate asupra scurgerii.

La extremitatea estică și sud-estică a spațiului hidrografic Siret și în Câmpia Siretului Inferior (parte a Câmpiei Române) vegetația capătă treptat caractere de silvostepă și de stepă.

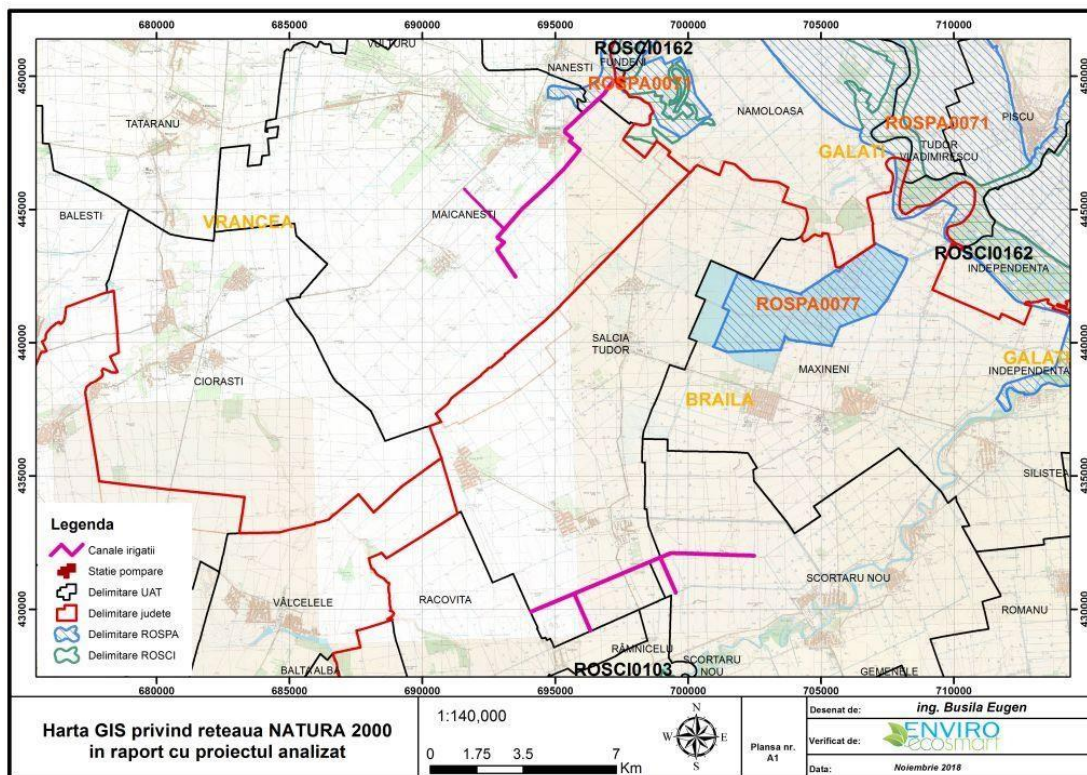
Precipitațiile, deși mai reduse, se grupează în nuclee torențiale și produc pe râurile mici din zonă viituri frecvente și de amploare mare.

Aici pădurile ocupă numai petice izolate, fără semnificație în regularizarea scurgerii, iar terenurile arabile sunt predominante. Fauna joacă un rol deosebit de important în conturarea și evoluția peisajelor geografice.

În Spațiul Hidrografic Siret, fauna este strâns legată de climă și de vegetație, fapt ce-i conferă o repartiție zonală altitudinală etajată, dar animalele au o mobilitate și o putere de adaptare mai mare. Dintre răpitoarele de noapte menționăm: cucuveaua, bufnița, hurezul de pădure, iar iarna vine dispre nord, buhnița de zăpadă, alături de mamifere și păsări trăiesc numeroși fluturi și multe specii de insecte; in silvostepă se întâlnesc animale mari - vulpea, lupul, mistrețul), iepurele și numeroase rozătoare -șobolanul, hârciogul, șoarecele) precum și reptile (șopârle, șerpi). Dintre păsări, în plus trăiesc privighetori, sticleți, prepelițe, ciocârlia, cristeiul -pe lângă bălți).

În apele curgătoare și lacuri trăiesc 52 specii de pești în funcție de zona geografică în care sunt amplasate: păstrăv, lostrică (în apele de munte), apoi numeroase specii de alți pești specifice zonelor de deal și de câmpie precum: crapul, știuca, mreana, carasul, bibanul, linul, somnul, zvârluga, porcușorul, etc., batricieni, șerpi de apă, mamifere de apă, etc.

În cadrul spațiului hidrografic Siret s-au identificat 31 de zone protejate din care 6 reprezintă Parcuri Naționale și Naturale, 65 situri de importanță comunitară (SCI) și 22 arii speciale de protecție avifaunistică (SPA)



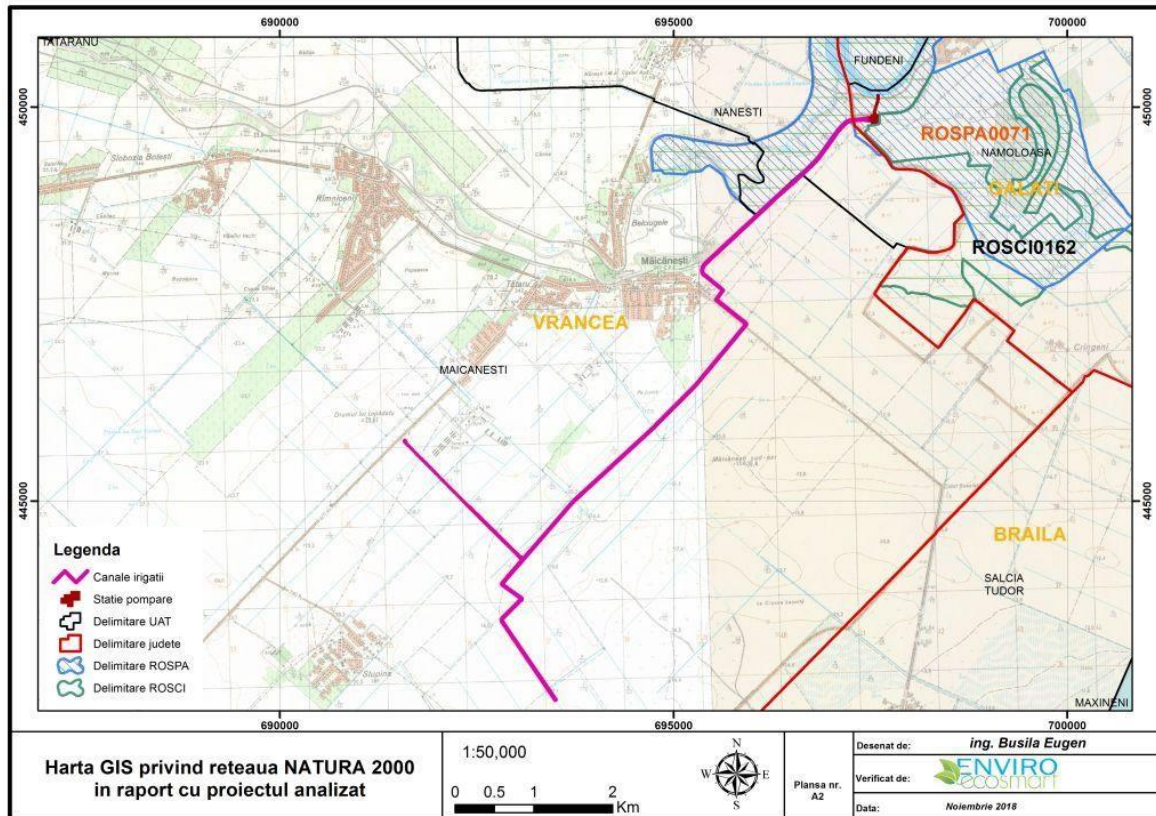


Figura 4: Localizarea proiectului propus față de ariile naturale protejate

Zona analizată este situată la limita S-E a județului Vrancea, respectiv limita S-V a județului Galați, în zona stepică, fiind caracterizat printr-o vegetație de tip agricolă și asociații ruderales semi-naturală degradată, cu conservare redusă din punct de vedere a diversității speciilor semnalate. Amplasamentul este în mare parte utilizat ca teren agricol cultivat intensiv, fiind semnalată de asemenea și prezența în număr mare a speciilor ruderales fără importanță conservativă.

Vegetația în zona intervențiilor este reprezentată prin graminee și dicotiledonate. Gramineele sunt reprezentate prin tufișuri rezistente la uscăciune cum sunt: păiușul (*Festuca vallesiaca*) negară (*Stipa capillata*), pirul crestat (*Agropyrum oristatum*), lucerna mică (*Medicago minima*) etc. În afară de aceste asociații de vegetație stepică, mai sunt răspândite asociații vegetale derivate sau secundare, reprezentate prin *Andropogon ischaemun*, care este rezistentă la pășunat și se instalează ușor pe terenurile degradate.

Această vegetație are următoarele caracteristici: clima continentală excesivă, relieful variat cu altitudini cuprinse între 3-8 m specifice zonei de luncă, temperaturi medii 10-11°C, precipitații medii de 400-450 mm/an, veri secetoase și ierni geroase. Majoritatea solurilor sunt aluvionare prin depuneri de straturi diferite de pământ, predomină terenuri clisoase, nisipoase sau cu humus prielnic practicării agriculturii.

Canalul CA Namoloasa se suprapune cu siturile ROSPA0071 si ROSCI0162 pe o distanta de 380 de metri.



Figura 5: Canalul CA Namoloasa in zona suprapunerii cu ROSPA0071 si ROSCI0162

Lucrarile de reabilitare vor fi efectuate in uscat, in situatia canalelor fara apa, acestea nefiind executate in perioadele de cuibarire.

Lucrările de reabilitare nu vor necesita activități la înălțime, ele desfășurându-se doar pe suprafețe mici, în intervale cât mai scurte, pentru încadrarea în graficul de execuție.

Canalul de distribuție strabate zone antropizate având pe ambele părți amenajate drumuri de exploatare agricolă.

Aceste drumuri permit deplasarea utilajelor fără a necesita intervenții invazive, sau alte amenajări.

Activitățile ce vor fi executate necesită doar aprovizionarea materialelor cu autovehicole până în zonele de intervenție aceasta făcându-se pe drumurile deja existente în lateralele canalelor; În rest majoritatea lucrărilor efectuându-se manual.

Personalul folosit va fi redus ca număr ceea ce face ca deranjul produs de prezența umană, în zonă, să fie limitat.

Ariile protejate ce se suprapun cu amplasamentul:

Lunca Siretului Inferior (ROSPA0071)

Localizarea sitului:

-Longitudine: 27.0127388

-Latitudine: 45.0100777

Suprafata sitului (ha): 37479.50

Regiunea biogeografica: continentală (20,52%) și stepică (49,72%).

Informatii ecologice

Tabel 5. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește
Populație: C - specie comună, R - specie rară, W - foarte rară, P - specia este prezentă
Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specie		Populație						Sit			
Cod	Denumire științifică	Tip	Marime populație		Unit. masura	Categ	Calit. date	AIBICI	AIBIC		
			Min.	Max.				D	Pop.	Con serv	Iz ol are
A229	Alcedo atthis	R	15	25	p			D			
A054	Anas acuta(Rata sulțtar)	C	20	35	i			D			
A056	Anas clypeata(Rata lingurar)	C	30	60	i			D			
A052	Anas crecca(Rata pitica)	C	1000	3000	i	P	G	C	B	C	B
A052	Anas crecca(Rata pitica)	W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A050	Anas penelope(Rata fluieratoare)	C	200	300							
A050	Anas penelope(Rata fluieratoare)	W	100	150	i	P	G	C	B	C	B
A053	Anas platyrhynchos(Rata mare)	C	5000	10000							
A053	Anas platyrhynchos(Rata mare)	W	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
A053	Anas platyrhynchos(Rata mare)	R	10	20	p			D			
A055	Anas querquedula(Rata cârâitoare)	R	1	3	p			D			
A055	Anas querquedula(Rata)	C	50	100	i	P	G	C	B	C	B

MEMORIU DE PREZENTARE

	a cârâitoare)										
A051	Anas strepera(Rata pestrita)	R	3	5	p			D			
A051	Anas strepera(Rata pestrita)	C	50	80	i			D			
A043	Anser anser(Gâsca de vara)	C	350	500	i			D			
A043	Anser anser(Gâsca de vara)	R	3	5	p	P	G	C	B	C	B
A255	Anthus campestris	C	100	200	i	P	M	C	B	C	B
A089	Aquila pomarina	C	5	10	i	P	M	D			
A029	Ardea purpurea	R	5	12	p			C	C	C	C
A029	Ardea purpurea	C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
A024	Ardeola ralloides	R	5	10	p			C	C	C	C
A024	Ardeola ralloides	C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
A059	Aythya ferina(Rata cu cap castaniu)	R	3	5	p	P	G	C	B	C	B
A059	Aythya ferina(Rata cu cap castaniu)	C	400	500	i	P	G	C	B	C	B
A061	Aythya fuligula(Rata motata)	W	10	20	i	P	G	C	B	C	B
A060	Aythya nyroca	R	20	30	p	P	M	C	B	C	B
A060	Aythya nyroca	C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
A396	Branta ruficollis	W	5	10	i	P	M	D			
A396	Branta ruficollis	C	50	100	i	P	M	D			
A087	Buteo buteo(sorecar comun)	R	4	6	p	P	G	D			
A087	Buteo buteo(sorecar comun)	W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
A087	Buteo buteo(sorecar comun)	C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A403	Buteo rufinus	W	5	10	i	P	M	D			
A403	Buteo rufinus	C	10	20	i	P	M	D			
A196	Chlidonias hybridus	R	50	80	p	P	M	C	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus	C	100	500	i	P	M	C	B	C	B
A198	Chlidonias leucopterus(Chirighita cu aripi albe)	R	2	3	p	P	M	B	B	C	B
A198	Chlidonias leucopterus(Chirighita cu aripi albe)	C	10	50	i	P	G	C	B	C	B
A197	Chlidonias niger	R	5	10	p			B	B	C	C
A197	Chlidonias niger	C	10	50	i	P	M	C	B	C	B

MEMORIU DE PREZENTARE

A031	Ciconia ciconia	R	25	30	p	P	M	D			
A031	Ciconia ciconia	C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus	R	6	12	p			C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus	C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
A231	Coracias garrulus	R	5	8	p	P	M	C	B	C	B
A231	Coracias garrulus	C	25	50	i	P	M	C	B	C	B
A122	Crex crex	R	1	5	p	R	M	C	B	C	B
A038	Cygnus cygnus	W	50	100	i	P	M	B	B	C	B
A036	Cygnus olor(Lebada cucuiata, Lebada de vara, Lebada muta)	R	20	30	p	P	G	C	B	C	B
A036	Cygnus olor(Lebada cucuiata, Lebada de vara, Lebada muta)	W	100	200	i	P	G	C	B	C	B
A036	Cygnus olor(Lebada cucuiata, Lebada de vara, Lebada muta)	C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
A236	Dryocopus martius	R	1	3	p	P	M	D			
A027	Egretta alba	R	10	15	p	P	M	B	B	C	C
A027	Egretta alba	W	10	15	i	P	M	B	B	C	C
A027	Egretta alba	C	50	100	i	P	M	B	B	C	C
A026	Egretta garzetta	R	30	40	p	P	G	C	B	C	C
A026	Egretta garzetta	C	200	300	i	P	G	B	B	C	C
A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)	R	10	15	p			D			
A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)	W	50	100	i	P	M	D			
A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)	C	50	100	i	P	M	D			
A097	Falco vespertinus	R	5	10	p	P	M	C	B	C	B
A097	Falco vespertinus	C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
A125	Fulica atra(Lisita)	R	30	45	p	P		C	B	C	B
A125	Fulica atra(Lisita)	W	300	500	i	P	G	C	B	C	B
A125	Fulica atra(Lisita)	C	2500	3000	i	P		C	B	C	B
A002	Gavia arctica	C	5	10	i	P	M	D			
A189	Gelochelidon nilotica	C	5	10	i			C	B	C	C
A135	Glareola pratincola	C	10	14	i			C	B	C	C

MEMORIU DE PREZENTARE

A075	Haliaeetus albicilla	W	1	3	i	P	M	D			
A075	Haliaeetus albicilla	C	5	10	i	P	M	D			
A022	Ixobrychus minutus	R	20	25	p	P	G	C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus	C	50	100	i	P	G	C	B	C	C
A338	Lanius collurio	R	100	500	p	P	G	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
A339	Lanius minor	R	20	35	p			D			
A339	Lanius minor	C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans(Pescarus pontic)	R	18	25	p	P		D			
A459	Larus cachinnans(Pescarus pontic)	W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
A459	Larus cachinnans(Pescarus pontic)	C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
A177	Larus minutus	C	20	35	i			D			
A179	Larus ridibundus(Pescarus râzator)	R	30	50	p	P	M	D			
A179	Larus ridibundus(Pescarus râzator)	W	200	300	i	P	G	C	B	C	B
A179	Larus ridibundus(Pescarus râzator)	C	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
A156	Limosa limosa(Sitar de mal)	C	600	1000	i	P		D			
A246	Lullula arborea	R	5	10	p	P	M	D			
A230	Merops apiaster(Prigorie)	R	300	500	p	P	M	C	B	C	B
A230	Merops apiaster(Prigorie)	C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax	R	20	30	p			C	B	C	C
A023	Nycticorax nycticorax	C	100	200	i	P	G	C	B	C	C
A019	Pelecanus onocrotalus	C	100	200	i	P	M	C	B	B	C
A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)	W	500	1000							
A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)	C	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)	W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus	C	10	20	i	P	M	C	B	C	B

MEMORIU DE PREZENTARE

A234	Picus canus	W	10	50	i	P	M	C	C	C	B
A034	Platalea leucorodia	R	5	20	p			C	B	C	C
A034	Platalea leucorodia	C	10	50	i	P	G	C	B	C	C
A005	Podiceps cristatus(Coroco del mare)	R	30	45	i	P		D			
A005	Podiceps cristatus(Coroco del mare)	C	300	500	i	P	M	C	B	C	B
A132	Recurvirostra avosetta	R	5	12	p			C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta	C	25	30	i			C	B	C	C
A195	Sterna albifrons	R	1	3	p	R	M	C	B	C	B
A195	Sterna albifrons	C	15	25	i	P	M	C	B	C	B
A193	Sterna hirundo	R	100	200	p	P	M	C	B	C	B
A193	Sterna hirundo	C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
A048	Tadorna tadorna(Califar alb)	R	2	2	p	P		D			
A048	Tadorna tadorna(Califar alb)	C	5	20	i	P	G	D			
A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)	C	100	150	i	P	M	D			
A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare rosii)	C	300	500	i	P		D			
A142	Vanellus vanellus(Nagat)	R	30	45	p	P		D			
A142	Vanellus vanellus(Nagat)	C	500	700	i	P		D			

Alte caracteristici ale sitului:

Este o zona de subsidenta cu altitudini reduse (aprox.5m). Se întâlnesc paduri de lunca. Flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociatii vegetale specifice din genurile Pragmites, Thypha, Nymphoides, Scirpus si altele. Este o zona aflat în calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Egretta alba, Ardea purpurea), threskiornithide (Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia), anatide (Cygnus olor, Anser anser, Anas querquedula, Anas clypeata, Aythya ferina, Aythya nyroca), ralide (Gallinula chloropus, Fulica atra), charidriiforme (Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa totanus, Tringa ochropus), laride (Larus ridibundus), sternide (Sterna hirundo, Chlidonias hybridus), hirundinide (Riparia riparia, Hirundo rustica), sylviide (Acrocephalus sp.) s.a.

Calitate si importanta:

Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați, Braila, Vrancea. Aree naturale protejate de interes național, din județul Galați, incluse în Lunca Siretului Inferior: Balta Potcoava și Balta Talabasca.

Genetic, Balta Potcoava este un lac de curs parazit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguirea luncii Siretului inferior, datorită suprafeței și adâncimii mai mare și datorită legăturii strânse cu stratul de apă freatică.

Între balta Potcoava și râul Siret se află păduri de lunca.

Flora de lunca joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Thypha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele.

Balta Talabasca este o zonă deosebită importantă avifaunistică pe cursul Siretului Inferior, aflat în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

Tabel 6: Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	16.91
N07	Mlastini, turbarii	5.65
N09	Pajisti naturale, stepe	0.34
N12	Culturi (teren arabil)	28.88
N14	Pasuni	12.94
N15	Alte terenuri arabile	4.93
N16	Păduri de foioase	20.83
N21	Vii și livezi	2.47
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.23
N26	Habitat de poduri (poduri în	5.81

tranzitie)

Tabel 7: Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Impacturi Pozitive				
Intens	Cod	Activitati, management	Poluare (cod)	În sit/ în afara
L	B 02.02	Curatarea padurii	N	I
M	L08	Inundatii(procese naturale)	N	I
Impacturi Negative				
H	C 01.01	Extragere de nisip si pietris	N	I
L	A04	Pasunatul		
L	D 01.02	Drumuri, autostrazi	N	I
M	E 03.01	Depozitarea deseurilor menajere /deseuri provenite din baze de agrement	N	I
L	F 03.01	Vanatoare	N	I
M	H01	Poluarea apelor de suprafata (limnice, terestre, marine si salmastre)	N	I
M	K 02.03	Eutrofizare(naturala)	N	I

Lunca Siretului Inferior (ROSCI0162)

Coordonatele sitului:

-Longitudine 27.0035861

-Latitudine 45.0113333

Suprafata sitului (ha): 24980,60

Regiunea biogeografica: continentală(29,32%) si stepica(70.68%).

Tabel 8: Tipuri de habitate prezente în sit si evaluarea sitului în ceea ce le priveste

Tipuri de habitate			Evaluare			
Cod	Acoperire (ha)	Calit. Date	AIBICID	AIBIC		
			Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3260	4996	Buna	B	C	C	B
3270	124	Buna	B	C	B	B
6430	4	Buna	B	C	B	B
6440	51	Buna	C	C	C	C
91E0	100	Buna	C	C	C	C

91F0	337	Buna	C	C	C	C
91I0	176	Buna	C	C	C	C
92A0	1891	Buna	B	B	B	C

Tabel 9: Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului în ceea ce le priveste.

Cod	Denumire stiintifica	Tip	Marime
1355	Lutra lutra	P	30-50
1335	Spermophilus citellus(Popândau)	P	100-300
1188	Bombina bombina	P	
1166	Triturus cristatus	P	500-1000
1130	Aspius aspius(Aun)	P	500-1000
1149	Cobitis taenia(Zvârluga)	P	1000-5000
1124	Gobio albipinnatus(Porcusor de nisip)	P	1000-5000
2511	Gobio kessleri(Petroc)	P, R, C, W	
1157	Gymnocephalus schraetzer(Raspar)	P	
1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)	P, R, C, W	
2522	Pelecus cultratus(Sabita)	P, R, C, W	
1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarca)	P, R, C, W	
1146	Sabanejewia aurata(Dunarita)	P, R, C, W	
1160	Zingel streber(Fusar)	P, R, C, W	
1159	Zingel zingel(Fusar mare, Pietrar)	P, R, C, W	
1083	Lucanus cervus	P	
1014	Vertigo angustior	P	
1220	Emys orbicularis	P	
1363	Felis silvestris(Pisica salbatica)		

Tabel 10: Caracteristici ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N04	Plaje de nisip	0.20
N06	Râuri, lacuri	24.78

N07	Mlastini, turbarii	5.79
N09	Pajisti naturale, stepe	0.47
N12	Culturi (teren arabil)	4.75
N14	Pasuni	18.21
N15	Alte terenuri arabile	5.38
N16	Poduri de foioase	29.80
N21	Vii si livezi	0.82
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	1.69
N26	Habitare de paduri (paduri în tranzitie)	8.12

Tabel 11: Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Impacturi pozitive				
Intens.	Cod	Activitati, management	Poluare	În sit/ în afara
H	B	Silvicultura	N	I
L	B01.01	Plantare padure, pe teren deschis (copaci nativi)	N	I
Impacturi negative				
L	A04	Pasunatul	N	I
M	C01.01	Extragere de nisip si pietris	N	I
L	F02.03	Pescuit de agrement	N	I
L	F03.01	Vanatoare	N	O
M	L08	Inundatii(procese naturale)	N	O

Alte caracteristici ale sitului:

Situl Lunca Siretului Inferior cuprinde albia majora a raului in aval de Adjudul Vechi si Homocea, pana in amonte de Municipiul Galati, la care se aduga mici portiuni de terasa (de ex. trupul de padure Hanu Concachi), precum si partea inferioara a luncii unor afluenti ai Siretului (ex. Raul Trotus, in aval de Urechesti, Ramnicu Sarat, Suha, Barladel, Buzau). Situl se intinde pe teritoriul judetelor Bacau (portiunea superioara a sitului situata pe Raul Trotus), Vrancea, Buzau, Braila si Galati. Principalele clase de habitate identificate in sit sunt: Ape dulci continentale (stttoare, curgtoare) - 45 %; Pajisti seminaturale umede,

preerii mezofile - 18%; Culturi cerealiere extensive - 5%; Alte terenuri arabile - 5 %; Paduri caducifoliolate - 25 %; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicare, rampe de depozitare, mine, zone industriale)- 2%. Situl este localizat preponderent în lunca inundabilă a Siretului, o lunca joasă, cu relief predominant plan, tanar, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variază de la 5 m, în partea inferioară a sitului, la cca. 300 m în partea superioară a sitului, pe Raul Trotus. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri și chiar pietrisuri în partea superioară, de vârstă cuaternară, care se prezintă sub formă de straturi suprapuse orizontale. Rețeaua hidrologică este reprezentată de Raul Siret și de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revarsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie. Aceste revarsări au influență directă asupra vegetației forestiere. În zona de terasă, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestieră. Climatul variază dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajului colinar în partea superioară a sitului și stepei, în partea mijlocie și inferioară a sitului. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Calitate și importanță:

Sit important pentru speciile de pești reofili, reprezentând o porțiune de râu relativ puțin afectată de activități antropice.

Vulnerabilitate:

Fenomenul de uscare a arboretelor de vârstă mare este prezent din ce în ce mai frecvent, ca urmare a scăderii nivelului apelor freatice din albia majoră. Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe întreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care generează tăieri ilegale, extinderea și promovarea arboretelor din salcam, plop și alte specii forestiere alohtone, pasunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice. Extinderea domeniului constructibil al localităților limitrofe sitului în zona de lunca, diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc., constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.



Figura 6: Canalul CA Namoloasa in zona suprapunerii cu ROSPA0071 si ROSCI0162

Implementarea și operarea proiectului analizat nu va avea un efect negativ semnificativ asupra faunei și florei din zonă deoarece:

a) obiectivele proiectului și natura lucrărilor efectuate nu prognozează un impact semnificativ prin scăderea numărului de indivizi, deranjarea zonelor de cuibărire, de hrănire, de zbor asupra speciilor menționate în anexele OUG 57/2007 și în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;

b) implementarea proiectului nu va influența culoarele de zbor, proiectul propus neconstituind o barieră în migrația speciilor;

c) lucrările constructive adoptate -reabilitare canale de distribuție) nu vor necesita activități la înălțime, ele desfășurându-se doar pe suprafețe mici, în intervale cât mai scurte, pentru respectarea graficului Gantt și cu utilizarea tuturor utilităților OS;

d) în arealul analizat se resimt influențe specifice activităților umane, precum agricultura intensivă practică în imediata vecinătate zonei analizate, fapt pentru care zona nu oferă condiții prielnice pentru cuibărire pentru speciile de păsări semnalate în perimetrul analizat;

Impactul pe care îl preconizăm asupra speciilor de faună din zona amplasamentului caracteristic terenurilor agricole și din zonă adiacentă este redus.

Se poate estima că pe perioada lucrărilor păsările se vor deplasa spre zone din imediata apropiere ce oferă condiții favorabile desfășurării activității acestora.

După terminarea lucrărilor, zona analizată se va readuce la stadiul inițial, fiind redat în peisajul natural al zonei, nu se estimează un impact mai mare față de cel existent în condițiile actuale.

În urma evaluării amplasamentului destinat realizării proiectului concluzionam:

- lucrările proiectate nu au ca efect, distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de floră și fauna specifice ariilor naturale protejate învecinate;
- nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică ca urmare a execuției lucrărilor specifice proiectului;
- lucrările ce se execută nu modifică sau reduc spațiile pentru adăposturi de odihnă, hrană, creștere pentru faună.

Amplasamentul este în mare parte utilizat ca teren agricol cultivat intensiv, fiind semnalată de asemenea și prezența în număr mare a speciilor ruderales fără importanță conservativă. Specii cu importanță comunitară nu au fost identificate cu ocazia vizitei pe teren efectuate.

Realizarea lucrărilor proiectului are influență restrânsă, acestea fiind limitate la suprafețele implicate (drumuri laterale și canale propriu zise) și nu vor afecta integritatea și stabilitatea siturilor Natura 2000.

Activitățile principale identificate în zona de amplasament a proiectului ce generează un impact cumulativ în special asupra biodiversității locale sunt legate de:

- activități agricole mecanizate desfășurate pe terenurile vecine;
- pășunatul;
- proiecte de energii regenerabile
- zone locuite.

Activitățile principale identificate în zona de amplasament a proiectului ce pot genera un impact cumulativ în special asupra biodiversității locale sunt legate de activități agricole mecanizate desfășurate în vecinătatea planului – terenuri agricole;

Activitățile agricole pot afecta biodiversitatea pe perioada lucrărilor sezoniere efectuate pe terenurile agricole, aplicarea fertilizanților chimici, combaterea dăunătorilor sau prin micșorarea habitatelor naturale situate în vecinătatea terenurilor agricole;

În perioada de implementare a proiectelor va fi sesizat un impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor

de reabilitare și transport materiale. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;

După finalizarea lucrărilor în perimetrul desemnat va fi derulată o activitate de reabilitare a zonelor afectate temporar realizându-se o încadrare finală în tipologia zonei.

Vegetația pe zona proiectului se va reface având o dezvoltare normală.

În faza de construcție se va înregistra un impact negativ minor asupra nevertebratelor, deoarece microhabitatele din sol vor fi afectate prin lucrări de decopertare a stratului de sol biovegetal. Acest impact va fi compensat în etapa de reabilitare și renaturare a habitatelor afectate.

Datorită populației scăzute a reptilelor în zona de implementare a proiectelor impactul va fi nesemnificativ la nivel local, regional și/sau național rezumându-se la unul punctual. Populația își va reveni la nivelul actual în perioada de post-construcție.

Având în vedere faptul că obiectivele proiectului se vor implementa pe un teren unde este semnalată prezența terenurilor agricole, fără zone de cuibarire, iar păsările fiind specii cu o mobilitate ridicată acestea nu vor fi afectate.

Lucrările proiectului, de amploare redusă ca suprafață, timp de execuție, personal și utilaje implicate nu produc schimbări în densitatea și distribuția spațială a speciilor de păsări semnalate.

4.9. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Având în vedere că investiția va contribui la creșterea producției vegetale al zonei, este evident că impactul lor asupra riveranilor terenurilor agricole din zonă, va fi unul pozitiv. Având în vedere localizarea proiectului analizat (în extravilanul comunelor din zonă), impactul modernizării și reabilitării infrastructurii principale din amenajarea Namoloasa Maxinei nu va avea un impact negativ asupra locuitorilor din zona analizată.

Zona de intervenție cea mai apropiată de zonele locuite este fata de localitatea Maicanesti – CA Namoloasa de circa 90 m conform figurii de mai jos.

Reabilitarea canalului pe zona respectivă este de circa 10 zile, astfel încât locuitorii din zonă nu vor resimți un impact negativ datorat lucrărilor.



Figura 7: Cea mai mica distanta a lucrarilor de interventie fata de zonele locuite

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările de șantier, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrațiilor cât mai mic;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu;

- constructorul este obligat ca în cazul apariției unor semne ce sugerează prezența unor vestigii arheologice să oprească lucrările de construcții și să ceară expertiza arheologilor de la Muzeul Județean;
- lucrările vor fi reluate numai cu acordul acestora;
- în timpul lucrărilor se va urmări protejarea monumentelor, a vestigiilor istorice, a construcțiilor și amenajărilor existente;

4.10. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Tipurile și cantitățile de deșuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de construcție:

Deoarece activitatea de reabilitare a infrastructurii principale din amenajarea Namoloasa Maxineni nu este una de producție, singurele tipuri de deșuri ce ar putea rezulta, în perioada de modernizare/retehnologizare sunt cele menajere și din ambalaje, beton, deșuri electrice și electronice, pământ – ce va fi reutilizat la sistematizarea terenului.

Operațiunile de întreținere și reparații a utilajelor ce vor deservi la implementarea obiectivelor prevăzute în prezentul proiect se vor efectua în afara perimetrului, la ateliere specializate, care vor colecta deșeurile specifice acestei activități.

Tipurile și cantitățile de deșuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de modernizare/retehnologizare:

- deșuri municipale amestecate 20 03 01 – 0.5 tone;
- deșuri de ambalaje -15 01 01 - ambalaje de hârtie și carton, 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice, 15 01 03 - ambalaje de lemn, 15 01 06 - ambalaje amestecate.) – maxim 0,21 tone;
- deșuri metalice 17 04 07 amestecuri metalice – maxim 0,8 tone;
- deșuri din beton – 17 01 01 – maxim 5.5 tone;
- deseuri de cabluri 17 04 11
- DEEE 16 02 14
- Vopsele 20 01 27

1. Deșuri municipale amestecate provenite de la personalul care va deservi la implementarea obiectivelor din prezentul proiect. Cantitatea de deșuri generate în perioada de execuție este apreciată la cca. 0,5 t. Fac parte din categoria 20 - deșuri

municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, grupa 20 03 - alte deșeuri municipale, cod 20 03 01 – deșeuri municipale amestecate. Se vor depozita temporar în pubele și vor fi eliminate prin societăți specializate/autorizate.

2. Deșeuri de ambalaje -hârtie și carton, materiale plastice, complexe) vor fi colectate separat și depozitate pe platforma special amenajată. Cantitatea maximă pe perioada modernizare/retehnologizare va fi de aprox. 0,21 t/an. Deșeurile de ambalaje reciclabile vor fi colectate și depozitate separat în vederea reciclării/valorificării cu societăți specializate/autorizate. Conform HG nr. 856 din 2002, deșeurile rezultate fac parte din categoria 15 - deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în alta parte, respectiv grupa 15 01 – ambalaje, codurile: 15 01 01 - ambalaje de hârtie și carton, 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice, 15 01 06 - ambalaje amestecate.

3. Deșeuri metalice - deșeuri reciclabile rezultate din activitatea desfășurată pe amplasament. Cantitatea este estimată la 0,8 t. Conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea fac parte din categoria 17 Deșeuri din construcții și demolări -inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate), grupa 17 04 metale -inclusiv aliajele lor), cod 17 04 07 deșeuri metalice. Deșeurile rezultate se vor depozita în spații special amenajate, containere, urmând a se valorifica cu societăți specializate/autorizate.

4. Deșeuri din beton – provenite ca urmare a procesului de demolare pereți degradate a canalelor de distribuție. Se estimează o cantitate de aproximativ 5.5 t. Conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea fac parte din categoria 17 Deșeuri din construcții și demolări -inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate), grupa 17 01 beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, cod 17 01 01 deșeu de beton. Acesta se vor depozita în containere urmând a fi valorificate în construcție.

Pământul excavat rezultat în urma săpăturilor realizată pentru modernizarea și reabilitarea conductelor de apă va fi reutilizat la sistematizarea terenului, prin compactare, nivelare etc. Prin urmare nu se vor genera deșeuri din această sursă.

5. Deșeuri de cabluri rezultate din demolări fără conținut de substanțe periculoase.

Conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea fac parte din categoria

17 Deșeuri din construcții și demolări -inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate), grupa 17 04 metale, 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10. Deșeurile rezultate se vor depozita în spații special amenajate, containere, urmând a se valorifica cu societăți specializate/autorizate.

6. Deseuri de echipamente electrice rezultate din inlocuirea de electropompe.

Conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea fac parte din categoria 16 deseuri nespecificate în alta parte, 16 02 deșeuri de la echipamente electrice și electronice, 16 02 14 echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 și 16 02 16 componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15.

7. Vopsele, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27 – vopsea pe baza de apă și mastic bituminos pentru etansări

Tabel 12: Managementul deșeurilor

Denumirea deșeurii*)	Cantitate generată/an	Starea S, L, semisol SS	Codul deșeurii conform HG nr. 856/2002	Codul privind principala proprietate periculoasă **)	Colectare	Managementul deșeurilor kg/an		
						V	E	R
Modernizare/retehnologizare								
Municipale	0,5 tone	SL	20 03 01	-	europubele	-	D1	-
Ambalaje	0,21 tone	S	15 01 01	-	spații special amenajate	R5	-	-
		S	15 01 02					
		S	15 01 03					
		S	15 01 06					
Deșeuri metalice	0,8 tone	S	17 04 07	-	spații special amenajate	R4	-	-
Deșeuri din beton	5.5 tone	S	17 01 01	-	spații special amenajate	Reintroducere în lucrările de consolidare drumuri	-	-
Cabluri electrice	0.01	S	17 04 11	-		R4	-	
Echipamente casate și componente din echipamente	0.7	S	16 02 14 16 02 16	-		R4	-	

Denumirea deșeului*)	Cantitate generată/an	Starea S, L, semisol SS	Codul deșeului conform HG nr. 856/2002	Codul privind principala proprietate periculoasă **)	Colectare	Managementul deșeurilor kg/an		
						V	E	R
casate								
Vopsele, mastic bituminos	0.1	SS	20 01 28					

V – valorificare; E – eliminare; R – rămas în stoc;

4.11. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Pe amplasament nu se vor depozita substanțe și preparate chimice periculoase. Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va realiza de la stații PECO specializate/autorizate, iar service-ul utilajelor se va realiza în service-uri specializate/autorizate. Vopseaua utilizată (pe baza de apă) și masticul bituminos pentru etansare rosturi (vopsele adezivi și rasini altele decât cele specificate la 20 01 27*) sunt aprovizionate de către furnizori autorizați doar în cantități mici utilizabile în zona de lucru, fără necesitatea depozitării și cu preluarea ambalajelor goale la schimb.

5. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

Monitorizare este foarte importantă mai ales pentru perioada de execuție/modernizare deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului modernizării drumurilor de exploatare asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de construcție.

5.1. Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametri NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;
- în perioada de exploatare nu se generează ape uzate.

5.2. Factorul de mediu aer

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

5.3. Factor de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

5.4. Factor de mediu biodiversitate

Se va asigura o supraveghere permanentă a perimetrului proiectului pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire.

6. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară -IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

7. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier în suprafață de maxim 100 mp se face pe un teren aparținând investitorului stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;
- birouri;
- punct PSI;
- platou depozitare utilaje;
- WC ecologic;

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Lucrări pregătitoare:

- se curăță terenul -îndepărtarea gunoaielor;
- degajarea terenului de frunze și crengi;
- procurare panou afisaj organizare de șantier;
- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- pregătirea platformei pentru stratul izolator de nisip sau balast;
- cilindrarea stratului de nisip sau balast;
- turnarea betonului simplu pentru platforma susținere containere;
- montare container metalic prefabricat livrat asamblat;
- procurare și montare tablou electric O.S. și împământare pentru container birou și depozit materiale;

- semnalizarea si supravegherea lucrarilor;
- semnalizarea devierii circulatiei, iluminatul pe timpul noptii;
- procurare si montare pe platfotma betonata a cabinei toaleta ecologica;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;

Se interzice depozitarea materialelor și circulația autovehiculelor sau utilajelor de șantier pe terenurile arabile adiacente.

Lucrarile de organizare de santier sunt absolut necesare pentru ca in perioada de executie, materialele sa fie cat mai aproape de locul de montaj si pentru a crea conditii optime de lucru personalului de executie.

Lucrarile proiectate se incadreaza in categoria de importanta « D- importanta redusa » si vor fi verificate pentru exigentele esentiale.

8. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

După realizarea proiectului analizat, zonele afectate de lucrările de modernizare, se vor reface structura solului prin sistematizarea pe verticală a solului rezultat în urma decopertărilor, terenul fiind reintrodus în peisajul natural.

9. Anexe - piese desenate

- Inventar coordonate Stereo 70;
- CU;
- Planuri de situatie.

INVENTAR COORDONATE STEREO 70

JUDEȚUL BRĂILA

Inventar coordonate CD3

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	432006.103	702487.770
2	432049.024	701136.160
3	432091.649	699816.775
4	432091.111	699829.624
5	432103.115	699384.938
6	431937.075	698951.250
7	432078.827	699286.884
8	430579.110	695706.861
9	429904.739	694087.988
10	430918.490	696512.935
11	430777.808	696181.667
12	431517.279	697952.561
13	429976.909	694257.989
14	430276.707	694973.692
15	432076.900	700222.478

Inventar coordonate CD3-1

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	430522.767	695731.051
2	430579.116	695706.819
3	429195.509	696318.619
4	429880.554	696015.569
5	429528.188	696173.968

Inventar coordonate CD3-2

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	431932.770	698949.046
2	430616.803	699535.446
3	431735.910	699037.829
4	430932.406	699395.099

JUDEȚUL GALAȚI**Inventar coordonate SPA Nămolosa**

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	449809.173	697584.752
2	449797.954	697521.360
3	449890.875	697518.712
4	449894.107	697587.723
5	449823.285	697489.709
6	449833.017	697384.058
7	449847.901	697382.150
8	449866.997	697492.408
9	450125.865	697599.412
10	449837.314	697556.639
11	449882.068	697554.600
12	449926.541	697554.567
13	450093.155	697600.014
14	449939.843	697552.078

JUDEȚUL VRANCEA**Inventar coordonate Canal CA Nămolosa**

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	447566.525	695539.722
2	447672.275	695625.490
3	444987.777	693716.421
4	449841.735	697381.375
5	443489.477	692813.804
6	443950.503	692824.390
7	443758.763	693069.039
8	444225.637	693060.416
9	442610.254	693410.923
10	443009.565	693136.581
11	447018.886	695736.880
12	447246.741	695923.573
13	447428.144	695700.441
14	447867.471	695386.047
15	447904.394	695359.936
16	447995.111	695388.243
17	448164.316	695566.184
18	448528.082	695956.703
19	449167.445	696654.602
20	449310.809	696803.717
21	445938.107	694753.004
22	445524.566	694307.799
23	449809.735	697200.956
24	449687.803	697081.753