ECO SIMPLEX NOVA®

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr.342
sector 4, Bucureşti
Tel.: +4021 330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: +4021 301 85 80 **Adresă e-mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil: 0722 68 86 91 **ecosimplexnova@yahoo.com**
0726 68 86 92

ROTACO S.R.L.

Nr. Inregistrare la Registrul Comerţului. J40/599/1995;
C.U.I.: 9388594
C.I.F.: RO9388594
Sediu: Calea Plevnei, nr. 145 B, bl. 1, parter, ap. P106, sector 6, Bucureşti
Tel. / Fax: 021 569 6558
e-mail: office@rotaco.ro

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII SECUNDARE DE IRIGATII A PLOTULUI DE IRIGATII SPP 5 DIN AMENAJAREA DE IRIGATII GOSTINU-GREACA-ARGEȘ

ECO SIMPLEX NOVA

MEMORIU DE PREZENTARE

Beneficiar: O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călăraşi

Proiect nr. OU1 I01-347-105

2019

Foaie de capat

Denumire proiect:	REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII SECUNDARE DE IRIGATII A PLOTULUI DE IRIGATII SPP 5 DIN AMENAJAREA DE IRIGATII GOSTINU-GREACA-ARGEȘ
Număr proiect:	OU1 I01-347-105
Faza de proiectare:	D.T.A.C.
Volum:	1
Titlu volum:	MEMORIU DE PREZENTARE - A.P.M. GIURGIU
Beneficiar:	O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, JUDEŢUL CĂLĂRAȘI
Proiectant:	S.C. ROTACO S.R.L.

ECO SIMPLEX NOVA

Lista de semnături

DIRECTOR GENERAL	Ing. Rotaru Adrian-Emanoil
PROIECTANT DE SPECIALITATE – Ingineria mediului	Ing. Cotet Simona

ECO SIMPLEX NOVA

Borderou

I. Denumirea proiectului _____ 7
II. Titular _____ 7
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect _____ 8
III.1 Rezumatul proiectului _____ 8
III.2 Justificarea necesităţii proiectului _____ 9
III.3 Valoarea investiţiei _____ 12
III.4 Perioda de implementare propusă _____ 12
III.5 Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente) _____ 12
III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele) _____ 13
III.7 Profilul şi capacităţile de producţie _____ 13
III.8 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) _____ 13
III.8.1. Plotul de irigaţii SPP 5– starea tehnică actuală 14
III.9 Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea _____ 18
III.9.2. Lucrări de reabilitare reţea conducte aferente plotului de irigatii SPP 5 19
III.9.3. Echipamente de udare aferente plotului de irigatii SPP 5..... 20
instalație de irigat tip pivot -fix 20
III.10 Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora _____ 20
III.11 Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă _____ 21
III.12 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei _____ 22
III.13 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente _____ 23
III.14 Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare _____ 23
III.15 Metode folosite în construcţie/demolare _____ 23
III.16 Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară _____ 24
III.17 Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate _____ 25
III.18 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare _____ 25
III.19 Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului _____ 27
III.20 Alte autorizaţii cerute pentru proiect _____ 28
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare _____ 28
V. Descrierea amplasării proiectului _____ 28
V.1. Localizarea proiectului _____ 28
V.2. Distanta fata de granite (proiecte care cad sub incidenta Convenţiei adoptată la Espoo, ratificată prin Legea nr. 22/2001)28
V.3. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural şi patrimoniul arheologic _____ 29
V.4. Informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului _____ 29
V.5. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atat pe amplasament cat şi pe zonele adiacente acestuia _____ 31
V.6. Politici de zonare şi de folosire a terenului _____ 31
V.7. Areale sensibile _____ 32
V.8. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului _____ 33
V.9. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare _____ 33
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile _____ 34

VI.1 Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:..... 34
VI.1.1. Protecţia calităţii apelor 34
VI.1.2. Protecţia aerului 35
VI.1.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 36
VI.1.4. Protecţia împotriva radiaţiilor 37
VI.1.5. Protecţia solului şi subsolului 37
VI.1.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice 38
VI.1.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public 39
VI.1.8. Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament 40
Managementul deșeurilor 42
VI.1.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase 43
VI.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii. 44
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect 44
VII.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane 44
VII.2. Impactul asupra biodiversităţii, conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor 45
VII.3. Impactul asupra solului, folosinţelor, bunurilor materiale 47
VII.4. Impactul asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei 47
VII.5. Impactul asupra calităţii aerului, climei 48
VII.6. Impactul asupra peisajului şi mediului vizual 48
VII.7. Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente 49
VII.8. Natura impactului 49
VII.9. Extinderea impactului 49
VII.10. Magnitudinea impactului 49
VII.11. Probabilitatea impactului 49
VII.12. Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului 49
VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului 50
VII.14. Natura transfrontalieră a impactului 50
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului 50
IX. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare 51
X. Lucrări necesare organizării de şantier 51
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile 52
XII. Anexe - piese desenate 53
XIII. Proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice 54
XIV. Informaţii, preluate din Planurile de management bazinale pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, 55

I. Denumirea proiectului

Denumirea proiectului este ***„Reabilitarea si modernizarea infrastructurii secundare de irigatii a plotului de irigatii SPP 5 din amenajarea de irigatii Gostinu-Greaca-Arges”.***

În perioada august-septembrie 2019, a fost parcursa etapa de incadrare din cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul sus mentionat care s-a finalizat prin *Decizia nr. 8550/02.10.2019 emisa de A.P.M. Giurgiu* privind necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. În urma verificării amplasamentului proiectului, a analizării documentaţiei depuse s-a stabilit că:

- proiectul propus intră sub incidenţa Legii ***nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*** fiind încadrat în Anexa 2 - Lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului, la pct.13 lit.a.
- proiectul propus **intra** sub incidenta art. 28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei salbatice, cu modificarile şi completarile ulterioare.
- proiectul propus intra sub incidenta ***art. 48*** și ***art. 54*** din ***Legea apelor nr. 107/1996***, (cu modificarile şi completarile ulterioare).

Prezenta documentatie a fost intocmita in conformitate cu continutul cadrul prezentat in anexa nr. 5^{E} la ***Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*** şi cuprinde actualizarea informatiilor prezentate in notificarea care a stat la baza emiterii de catre *A.P.M. Giurgiu* a *Decizei etapei de evaluare initiala nr. 8550/02.10.2019* precum şi analiza impactului asupra mediului.

II. Titular

a. denumire titular: O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI;

b. adresa poștală: localitatea Chirnogi, strada Principală, nr. 17, judetul Călăraşi, cod postal 917025

c. telefon: 0242 524 271, 0742 205 607

d. fax: 0242 524 580

e. e-mail: ouai.prundu@yahoo.com;

f. persoană de contact:

LUNGU MARIAN
Tel.: 0242 524 271, 0742 205 607
e-mail: ouai.prundu@yahoo.com;

g. responsabil pentru protecția mediului:

LUNGU MARIAN

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III.1 Rezumatul proiectului

O.U.A.I. Prundu-Chirnogi este înfiinţată în conformitate cu Legea îmbunătăţirilor funciare nr. 138/2004 şi Ordinul MADR 154/19.12.2007, este înregistrată în Registrul Naţional al Organizaţiilor de Îmbunătăţiri Funciare (RNOIF) la nr. 338/22.12.2007 şi are sediul în comuna Chirnogi, judeţul Călăraşi.

O.U.A.I. Prundu-Chirnogi, în conformitate cu *Protocolul de transmitere fără plată a dreptului de proprietate din 22.05.2008* (Anexa 2 la Ordinul nr. 501/19.08.2008) administrează şi exploatează infrastructura interioară de irigații a ***amenajării hidroameliorative „Gostinu – Greaca - Argeş”*** care deserveşte suprafaţa brută de 20.139 ha, respectiv 19.189 ha suprafaţă netă, din care 15.055 ha situate în subsistem Gostinu – Greaca, judeţul Giurgiu.

Plotul de irigaţii SPP 5 propus pentru modernizare şi retehnologizare prin prezentul proiect face parte din amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş”- judeţul Giurgiu*** situată în suprafaţa viabilă şi se regăseşte în *anexa 2 la Hotărârea nr. 793/2016 pentru aprobarea Programului naţional de reabilitare a infrastructurii principale de irigaţii din România* - tabelul **1[2]: *Analiza viabilităţii economice a sistemelor de irigaţii*** şi respectiv în anexa *3 la Ghidului solicitantului pentru submăsura 4.3.I - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice” - IRIGAȚII,* la poziţia 62.

Amenajarea hidroameliorativă „Gostinu–Greaca-Argeş” a fost pusă în funcţiune în perioada 1980 – 1983.

Din cauza vechimii instalaţiilor cât şi a modului de conservare pe perioada nefuncţionării din perioada anilor '90, staţia de pompare SPP 5 şi reţeaua de conducte de distribuţie aferentă plotului prezintă un grad avansat de uzură, fiind deteriorate şi nu mai prezintă siguranţă în exploatare.

Din cauza funcţionării îndelungate a staţiei de pompare şi punere sub presiune SPP 5, utilajele de pompare de bază, instalaţiile auxiliare şi electrice care le deservesc, conductele, confecţiile metalice şi armăturile care compun liniile tehnologice ale pompelor prezintă un grad avansat de uzură, sunt puternic corodate şi nu mai prezintă siguranţă în exploatare. Astfel staţia de pompare SPP 5 funcţionează sub parametrii proiectaţi cu un consum mare de energie electrică şi cu pierderi mari de apă. Construcţiile şi instalaţiile existente sunt degradate şi nefuncţionale.

Uzura conductelor şi armăturilor (vane, hidranţi) duce la creşterea pierderilor de sarcină hidraulică, implicit la creşterea consumului de energie electrică, respectiv al consumului specific de energie electrică la 1000 mc apă furnizată (kW/1000mc).

Lucrările de modernizare şi reabilitare a plotului de irigaţii SPP 5 vizează îmbunătăţirea parametrilor funcţionali ai componentelor plotului de irigaţii (staţie de pompare şi punere sub presiune şi reţea de distribuţie).

Prin prezentul proiect, pentru aducerea plotului de irigaţii SPP 5, aparţinând O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călăraşi la starea de funcţionare corespunzătoare, cu consumuri de energie şi de apă scăzute, în condiţii de siguranţa în exploatare, prin reducerea numărului de avarii şi a timpilor de intervenţie, se propun următoarele categorii de lucrări de modernizarea şi reabilitare staţiei de pompare şi punere sub presiune SPP 5 şi a reţelei de distribuţie aferente plotului

III.2 Justificarea necesităţii proiectului

Necesitatea investiţiei

Amenajarea de irigaţii din perimetrul Gostinu-Greaca-Argeş din care face parte plotul SPP 5 propus spre modernizare prin prezentul proiect, situată în partea de sud-est a ţării, în Câmpia Română, este una din zonele cele mai afectate de efectele schimbărilor climatice, reflectate de modificările în regimul de temperatură şi precipitaţii, în principal, începând din anul 1961 (conform rapoartelor internaţionale relevante şi analizelor şirurilor de date climatologice pentru perioada 1901-2010 efectuate de Administraţia Naţională de Meteorologie).

Riscurile principale cu care se confruntă România pe termen scurt şi mediu constau într-o creştere semnificativă în temperatura anuală medie, o scădere a precipitaţiilor şi o ocurenţă generală de evenimente climatice extreme. Sectorul agricol ar fi afectat cel mai mult de inundaţii, secete sau alte evenimente climatice adverse. [1]

Seceta pedologică extremă şi severă din zonele de sud şi est ale României, coroborată cu consumul ridicat de apă în perioada iulie-august conduc la o rezervă de apă din sol situată de multe ori sub punctul de ofilire pe întinse suprafeţe agricole. În aceste zone seceta agricolă complexă este un fenomen climatic de hazard care induce cele mai grave consecinţe care s-au înregistrat vreodată în agricultură.

S-a estimat că din 1980 până în 2011 România a suferit pierderi anuale medii legate de vreme în sumă de 8.452 milioane $ SUA (0,26 procente din PIB), din care 34% au fost legate de secetă.

Din suprafaţa agricolă totală a României, de 7,1 mil ha (în 2006) aproximativ 48% este afectată de efectele negative ale secetei, ale rezervelor de apă insuficiente şi ale amenajărilor de irigaţii slab funcţionale (cele mai afectate zone au fost Câmpia Română, sudul Moldovei şi Dobrogea).

Amenajările vechi de irigaţii generează un consum mare de apă şi energie, ceea ce are un impact negativ asupra rezervelor de apă ale României, ţară încadrată în categoria ţărilor cu rezerve reduse de apă (cantitatea medie de apă disponibilă pe locuitor este de 2660 m^3 apă/loc/an, inclusiv Dunărea, puţin peste jumătate din media europeană 4230 m^3 apă/loc/an).

Amenajările de irigaţii sunt într-un stadiu avansat de degradare şi pe 75% din suprafaţa acestor amenajări, irigaţiile nu sunt funcţionale, iar cele funcţionale sunt ineficiente din punctul de vedere al consumului de apă şi energie şi costisitoare pentru fermieri.

Sistemele de irigaţii din România au fost construite până în anul 1990, suprafaţa amenajată pentru irigaţii ocupă circa 22% din suprafaţa agricolă a ţării şi circa 34% din suprafaţa arabilă.

Problemele principale cu care se confruntă sistemele de irigaţii sunt următoarele:

- eficienţă hidraulică scăzută;
- cost ridicat al energiei electrice pentru sistemele bazate încă pe pompare (Dunărea fiind principala sursă de apă);
- tarife mari ale apei.

[1] *Programului Naţional de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigaţii din România 2016-2020*

Starea tehnică actuală a plotului de irigaţii SPP 5 din amenajarea hidrotehnică Gostinu-Greaca-Argeş, propus spre modernizare prin prezentul proiect, generează aceleaşi disfuncţionalităţi: nu permite funcţionarea la parametrii proiectaţi ai staţiei de pompare, având drept consecinţă micşorarea suprafeţei irigabile proiectată a plotului deservite şi nu asigura norma de irigare brută pentru luna cea mai secetoasa de 2700 mc/ha/an.

Disfuncţionalităţile principale constatate la staţia de pompare SPP 5:

- Electropompele, fabricate şi montate în perioada 1982, prezintă un grad avansat de uzură, sunt puternic corodate şi nu mai prezintă siguranţă în exploatare, funcţionază cu randamente scăzute şi consum ridicat de energie electrică. S-au înlocuit 4 agregate de pompare în etapa I, urmând ca în etapa actuală să se finalizeze modernizarea agregatelor de pompare prin înlocuirea restului de agregate vechi.
- Flexibilitate redusă a agregatelor de pompare, care nu se pot adapta unor situaţii diverse de funcţionare a întregului sistem (suprafeţe irigate la un moment dat, debite de udare necesare, etc.).

Din aceste cauze, sunt necesare dese opriri pentru intervenţii, reparaţii şi înlocuiri, pierzându-se astfel apă, energie electrică, dar şi timpul optim pentru aplicarea irigaţiilor.

De asemenea, uzura conductelor şi armăturilor (vane, hidranţi) duce la creşterea pierderilor de sarcină hidraulică, implicit la creşterea consumului de energie electrică, respectiv al consumului specific de energie electrică la 1000 mc apă furnizată (kW/1000mc).

Disfuncţionalităţile din staţia de pompare SPP 5 generează membrilor O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Giurgiu, dificultăţi în asigurarea apei necesare pentru irigaţii, la timp şi în cantităţi suficiente, pe suprafeţele mari de teren agricol cultivate.

Consecinţele acestor disfunctionalităţi sunt, în principal, următoarele:

- pierderi semnificative de apă din sistem;
- consum relativ ridicat de energie electrică;
- opriri frecvente în vederea remedierilor necesare;
- consum de forţă de muncă;
- costuri ridicate;
- pierderea perioadei optime de irigat, care conduce la pierderi de producţie.

Înlocuirea agregatelor de pompare rămase după etapa I de modernizare, cu durata tehnică de viaţă depăşită, uzate fizic şi moral, cu agregate noi, performante, automatizarea funcţionării staţiei de pompare prin retehnologizarea cu instalaţii şi echipamente electrice va duce la îmbunătăţirea parametrilor funcţionali ai staţiei de pompare (Q_{statie}, H_{statie}), asigurarea debitului de apă pentru irigarea intregii suprafeţe deservite de staţia de pompare şi totodată micşorarea consumului specific de energie electric (kW/1000 mc), respectiv, micşorarea preţului de cost al apei de irigaţii la hidrant.

După realizarea lucrărilor de modernizare şi retehnologizare a amenajărilor de irigaţii din plotul de irigaţii SPP 5 randamentul va creşte până la 95% iar suprafaţa irigată a plotului va fi de 100%.

Secetele, inundaţiile şi alte ameninţări legate de schimbările climatice au un impact semnificativ asupra stabilităţii producţiei şi a securităţii alimentare naţionale, iar lipsa unei infrastructuri adecvate contribuie la limitarea oportunităţilor de dezvoltare economică în pofida existenţei potenţialului din agricultură.

În vederea adaptării la efectele schimbărilor climatice şi pentru protecţia mediului şi din motive de competitivitate, este necesară modernizarea instalaţiilor de irigaţii, care să asigure utilizarea eficientă a

apei, prin folosirea de tehnologii noi care să conducă la o reducere reală a consumului de apă la nivelul investiţiei, precum şi pentru a se reduce presiunea asupra corpurilor de apă de suprafaţă.

Lipsa fondurilor a influenţat negativ şi infrastructura necesară pentru adaptarea agriculturii la schimbările climatice, în condiţiile în care agricultura din România este în continuare, dependentă de condiţiile meteorologice, ce generează fluctuaţii mari ale veniturilor fermierilor.

Reabilitarea şi modernizarea sistemelor de irigaţii viabile, conform studiului "***Actualizarea strategiei investiţiilor în sectorul irigaţiilor - expertiza privind viabilitatea economică a sistemelor de irigaţii - raport final***" se subscriu *Programului naţional de reabilitare a infrastructurii principale de irigaţii din România (aprobat prin Hotărârea nr. 793 din 26 octombrie 2016)* şi *Stategiei Naţionale de Modernizare a Agriculturii pentru asigurarea unor producţii agricole sigure şi stabile,* contribuind la asigurarea siguranţei alimentare a României.

Plotul de irigaţii SPP 5 propus pentru modernizare şi retehnologizare prin prezentul proiect face parte din amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş"- judeţul Giurgiu*** situată în suprafaţa viabilă şi se regăseşte în *anexa 2 la Hotărârea nr. 793/2016 pentru aprobarea Programului naţional de reabilitare a infrastructurii principale de irigaţii din România* - tabelul **1[2]: *Analiza viabilităţii economice a sistemelor de irigaţii*** şi respectiv în anexa *3 la Ghidului solicitantului pentru submăsura 4.3.I - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice" - IRIGAȚII,* la poziţia 62.

Conform *listei amenajărilor viabile economic pe care a fost aplicată cel puţin o udare în trecutul recent (2007-2016)* ***- anexa 3*** *la Ghidului solicitantului pentru submăsura 4.3.I - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice" - IRIGAȚII,* amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş"- judeţul Giurgiu*** are suprafaţa de 15.055 ha din care 15.055 ha sunt situate în suprafaţa viabilă şi a fost irigată în perioada 2007-2016.

Întru-cât de la punerea în funcţiune (1982) s-au produs numeroase avarii, intreruperi ale aprovizionării cu apă a suprafeţelor amenajate din plotul de irigaţii SPP 5, producţiile agricole au avut de suferit mai ales în perioada cu secetă din ultimii ani.

Amânarea lucrărilor de intervenţii, modernizare şi retehnologizare ar duce la deprecierea în timp a lucrărilor de îmbunătăţiri funciare, scoaterea din funcţiune totală a staţiei de pompare, respectiv la o scădere a potenţialului productiv al suprafeţelor de teren din amenajarea pentru irigatii, cu impact socio-economic, ecologic negative.

Oportunitatea investiţiei:

Prin Submăsura 4.3 – ***„Investiţii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice - Componenta - Infrastructura de irigaţii"*** s-a creeat oportunitatea de accesare a fonfurilor europene nerambursabile care fac posibilă realizarea obiectivului de investiţie „*Reabilitarea si modernizarea infrastructurii secundare de irigatii a plotului de irigatii SPP 5 din amenajarea de irigatii Gostinu-Greaca-Arges*".

Având în vedere această oportunitate şi problemele cu care s-au confruntat şi se confruntă pe perioada exploatării sistemului de irigaţii, membrii O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, au decis, în cadrul Adunării Generale a Membrilor O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, accesarea de fonduri europene, în cadrul submăsurii 4.3 – *„Investiţii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice - Componenta - Infrastructura de irigaţii"*.

- ***Obiectivul general al proiectului***

Obiectivul general al proiectului este modernizarea infrastructurii de irigaţii viabile din punct de vedere economic în vederea realizării unor parametri calitativi superiori în funcţionarea sistemelor de irigaţii şi creşterea eficienţei utilizării apei, cu impact redus asupra mediului, în conformitate cu standardele, practicile şi politicile UE, în concordanţă cu:

- PNDR 2014-2020 - Strategia Investiţiilor în Sectorul Irigaţiilor
- Scheme Directoare de Amenajare a Bazinelor Hidrografice pentru folosinţele de apă, pentru diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale;
- implementarea planurilor de management ale bazinelor hidrografice în vigoare, conform Directivei Cadru Apă a UE;

- ***Obiectivele specifice ale proiectului***

Obiectivele specifice ale proiectului privind reabilitatrea şi modernizarea infrastructurii de irigaţii şi rezultatele aşteptate prin realizarea acestuia sunt:

- modernizarea şi retehnologizarea sistemului de irigatii;
- creşterea eficienţei activitaţii agricole prin îmbunătăţirea aprovizionării cu input-uri;
- diminuarea riscului şi incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenţei fenomenelor naturale (seceta, eroziunea solului, etc);
- contorizarea apei;
- economii de apă de 29,75% faţă de parametrii infrastructurii existente;
- creşterea eficienţei energerice a echipamentelor de irigaţii prin reducerea consumului specific al energiei electrice cu cca 38,97%, de la 486,51 kW/1000 mc la 296,90 kW/1000 mc.

Beneficiarii investiţiei

- Organizaţia Utilizatorilor de Apă pentru Irigaţii PRUNDU CHIRNOGI, înfiinţată în conformitate cu legislaţia în vigoare, constituită din proprietari şi utilizatori de terenuri agricole.

III.3 Valoarea investiţiei

Prin D.A.L.I. şi Devizul general al proiectului a fost stabilit costul total de realizare a proiectului la valoarea de **5.673.057** ***lei (inclusiv T.V.A.).***

III.4 Perioda de implementare propusă

Perioada de implementare a proiectului propus este de 36 luni (3 ani) conform graficului de realizare a investitiei.

III.5 Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente)

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în planurile de situatie şi de amplasare ale prezentei investiții, anexate prezentului memoriu:

- Plan de incadrare in zona sc. 1:25.000
- Planuri generale de amplasament sc. 1:25.000

III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele)

III.7 Profilul şi capacităţile de producţie

Profilul: Lucrări de construcţii pentru irigaţii.

Activitatea propusa in proiect se incadreaza conform Anexei nr. 2 la H.G. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului la:

- ***punctul 1 -*** Agricultură, silvicultură şi acvacultura, ***subpunctul c)*** *proiecte de gospodărire a apelor pentru agricultură, inclusiv proiecte de irigaţii şi desecări*;

Capacitati: reabilitare şi retehnologizare:

Plotul de irigaţii SPP 5

1) suprafață bruta irigată a plotului SPP 5 – S=2364 ha;
2) suprafață netă irigată a plotului SPP 5 – S=2131 ha;
3) debit pompat de staţia de pompare SPP 5 – Q_{total} = 1800 l/s;
4) hidromodulul net mediu ponderat: 0,60 l/s.ha;
5) hidromodulul brut mediu ponderat: 0,80 l/s.ha;
6) norma de irigare netă medie ponderată: 1500 mc/ha/an;
7) norma de irigare brută pentru an mediu (asigurare 50%): 1500 mc/ha.an;
8) norma de irigare brută pentru an secetoas (asigurare 80%): 2000 mc/ha.an;

III.8 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Plotul de irigaţii SPP 5 propus pentru modernizare şi reabilitare face parte din amenajarea hidrotehnică ***„Gostinu-Greaca-Argeş" – judeţul Giurgiu.***

Amenajarea hidroameliorativă „Gostinu–Greaca-Argeş" este situată în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea (cod bazin hidrografic: XIV – 1.000.00.00.00.0) şi conform Autorizaţiei de Gospodărire a apelor nr. 182 din 20.06.2018, emisă de A.N. „Apele Române", constă în:

- amenajări pentru irigaţii (irigarea culturilor în camp) pe o suprafaţă de 26.426 ha;
- lucrări de desecare pe o suprafaţă de 27.129 ha.

Amenajarea hidroameliorativă „Gostinu–Greaca-Argeş" a fost pusă în funcţiune în perioada 1980 – 1983.

Amenajarea hidroameliorativă „Gostinu–Greaca-Argeş" se află în administrarea A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare IALOMIŢA-CĂLMĂŢUI, Unitatea de Administrare Giurgiu .

Sistemul este împărţit din punct de vedere administrativ în subsisteme:

- amenajarea pentru irigaţii – subsistem Gostinu – Greaca, judeţul Giurgiu - pe suprafaţa de 15.055 ha;
- amenajarea pentru irigaţii – subsistem Greaca-Argeş, judeţul Giurgiu - pe suprafaţa de 11.371 ha;

- amenajarea pentru desecare – subsistem Gostinu – Greaca, judeţul Giurgiu - pe suprafaţa de 15.758 ha;
- amenajarea pentru desecare – subsistem Greaca-Argeş, judeţul Giurgiu - pe suprafaţa de 11.371 ha;
- incintă indiguită Gostinu-Greaca-Argeş.

Plotul de irigaţii SPP 5 propus pentru modernizare şi reabilitare face parte din amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş" – subsistemul Gostinu -Greaca*** (judeţul Giurgiu).

Sursa de apă care alimentează amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş" – subsistemul Gostinu - Greaca*** (judeţul Giurgiu) este fluviul Dunărea, prin intermediul staţiei de pompare plutitoare SPA Dumescu, amplasata pe canalul de aducţiune alimentat cu apă din Dunăre de SPA km 473+000. Staţia SPA Dumescu refulează apă în canalul CA Lunca alcătuit din trei tronsoane (L=12.637 km).

Randamentul actual al reţelei de aducţiune şi distribuţie este de cca. 65%.

III.8.1. Plotul de irigaţii SPP 5– starea tehnică actuală

Plotul de irigaţii SPP 5 este alcătuit dintr-o staţie de pompare şi punere sub presiune SPP 5 care aspiră apa din *canalul colector I* şi o refulează în reţeaua de distribuţie interioara care a fost proiectată pentru udare prin aspersiune.

Reţeaua interioară a plotului SPP 5 este formată din:

- 2 conducte principale (CP1, CP2);
- 11 antene cu hidranţi, vane de linie (A 1 ÷ A 11).

Plotul de irigaţii SPP 5 a fost pus în funcţiune în anul 1982.

Din cauza vechimii instalaţiilor cât şi a modului de conservare pe perioada nefuncţionării din perioada anilor '90, staţia de pompare SPP 5 şi reţeaua de conducte de distribuţie aferentă plotului prezintă un grad avansat de uzură, fiind deteriorate şi nu mai prezintă siguranţă în exploatare.

Această situaţie ***va fi rezolvată parţial*** prin proiectul de reabilitare a plotului SPP 5 care este în curs de derulare în perioada 2015-2018, prin *P.N.D.R. 2014-2020, Sub-măsura 4.3 - Componenta - Infrastructura de irigatii.*

III.8.1.a. Staţia de pompare SPP 5

Staţia de pompare şi punere sub presiune SPP 5 se alimentează din *canalul colector I* cu un debit de 1,80 mc/s pe care il pompează în reţeaua de conducte interioare a plotului SPP 5 care se află amplasat în treapta 1 de pompare (H= 78 m).

Staţia de pompare SPP 5 a fost dimensionată şi echipată pentru a deservi suprafaţa netă irigabilă a plotului de irigaţii de 2131 ha. Debitul instalat (proiectat) al staţiei de pompare SPP 5 este Q_{inst} = 1,80 mc/s, pentru a asigura următoarele caracteristici ale folosinţei de apă:

- norma brută de irigare pentru asigurarea de 80% (an secetos): 2000 mc/ha/an;
- norma brută de irigare pentru asigurarea de 50%: 1500 mc/ha/an;
- norma netă de irigare medie ponderată: 1500 mc/ha/an;
- hidromodulul net mediu ponderat: 0,6 l/s.ha;

Conform *AUTORIZAŢIEI DE GOSPODĂRIRE A APELOR* ***nr. 182 din 20.06.2018*** *privind „AMENAJAREA HIDROAMELIORATIVĂ GOSTINU-GREACA-ARGEŞ" sunt asigurate volumele de apă care permit funcţionarea staţiei de pompare SPP 5 la parametrii proiectaţi, respectiv:*

- debitul instalat al staţiei: Q_{inst} = 1,80 mc/s;
- înălţime de pompare: H_p = 78 mCA;
- randament: 65%

Staţia de pompare SPP 5 aspiră apa necesară pentru irigaţii din *canalul Colector I* prin intermediul a 2 conducte de aspiraţie.

Aspiratia se face sifonat prin 2 conducte metalice Dn 800 mm, supraterane.

Refularea se face într-un colector comun Dn 1000 mm, metalic, montat subteran.

Constructiv staţia de pompare SPP 5 este formată, dintr-o cuvă umedă pe care sunt amplasate agregatele de pompare şi o clădire anexă pentru instalaţiile electrice de forţă şi comandă.

Staţia de pompare SPP 5 a fost proiectata si echipată iniţial cu 8 agregate de pompare, de tip vertical, poziţionate în aer liber, pe o cuvă umedă, care asigurau debitul proiectat al staţiei Q=1800 l/s la o înălţime de pompare de 78 mCA.

Din cauza funcţionării îndelungate a staţiei de pompare şi punere sub presiune SPP 5, utilajele de pompare de bază, instalaţiile auxiliare şi electrice care le deservesc, conductele, confecţiile metalice şi armăturile care compun liniile tehnologice ale pompelor prezintă un grad avansat de uzură, sunt puternic corodate şi nu mai prezintă siguranţă în exploatare. Astfel staţia de pompare SPP 5 funcţionează sub parametrii proiectaţi cu un consum mare de energie electrică şi cu pierderi mari de apă. Construcţiile şi instalaţiile existente sunt funcţionale dar degradate.

În prima etapă, prin proiectul care este în curs de derulare în perioada 2016-2018, finanţat de A.F.I.R., prin *P.N.D.R. 2014-2020, Sub-măsura 4.3 - Componenta - Infrastructura de irigatii* va fi modernizată şi reabilitată ***parțial*** staţia de pompare şi punere sub presiune SPP 5:

a. Retehnologizarea staţiei de pompare şi punere sub presiune

- înlocuirea a 4 agregate de pompare din cele 8 ale staţiei de pompare cu electropompe noi, cu caracteristici tehnice superioare (randament, consum de specific de energie electrică/mc, etc);

Retehnologizarea staţiei de pompare punere sub presiune SPP 5 s-a realizat prin inlocuirea a 4 electropompe existente dar nefuncţionale cu electropompe noi, şi menţinerea a 4 agregate de pompare funcţionale, cu caracteristici funcţionale conform tabel 2

Tabel 2 – Caracteristici agregate de pompare din staţia de pompare SPP5 retehnologizată

Caracteristici funcţionale agregate de pompare din SPP 4	Agregate de pompare existente	Agregate de pompare modernizate
Tip agregat de pompare	HONINGTON 3	-
Nr. buc.	3	-
Debit pompa (Q_p)	0,140 mc/s (504 mc/h)	-
Inalţime de pompare (H_p)	80 mCA	-

Putere motor (P_i)	132 kW	-
Tip agregat de pompare	HONINGTON 4	-
Nr. buc.	1	-
Debit pompa (Q_p)	0,085 mc/s (306 mc/h)	-
Inalţime de pompare (H_p)	80 mCA	-
Putere motor (P_i)	90 kW	-
Tip agregat de pompare	MV303	-
Nr. buc.	2	2
Debit pompa (Q_p)	0,244 mc/s (878 mc/h)	0,240 mc/s (864 mc/h)
Inalţime de pompare (H_p)	80 mCA	80 mCA
Putere motor (P_i)	315 kW	250 kW
Tip agregat de pompare	MA 200 x 8	-
Nr. buc.	2	2
Debit pompa (Q_p)	0,06 mc/s (216 mc/h)	0,06 mc/s (216 mc/h)
Inalţime de pompare (H_p)	80 mCA	80 mCA
Putere motor (P_i)	75 kW	75 kW

b. Înlocuirea instalaţiilor hidraulice si hidromecanice existente în staţia de pompare

- înlocuirea instalațiilor hidromecanice aferente refulărilor celor 8 agregate de pompare (vane, robineți de reținere, compensatori de montaj, reducții, conducte);
- inlocuirea instalației de aerisire-dezaerisire pe refularea pompelor;
- reabilitarea instalației de atenuare a loviturii de berbec și compensarea debitelor prin racordarea la hidroforul existent având V= 30 mc a unui electrocompresor de aer cu piston Q=1130 l/min, H=10 mCA, P=7,5 KW, complet echipat cu set de comandă cu presostat şi echiparea recipientului hidrofor cu supapă de siguranţă, manometru, indicator de nivel;
- echiparea cu electropompa de vid cu inel de apa, debit aer Q=100 mc/h, P= 4 kW, complet echipat cu senzori de umiditate, sistem de vane, panou electric pentru automatizarea procesului de amorsare a sifonului de aducţiune a apei;
- echiparea cu electropompa de epuisment verticala Q=40 mc/h, H=10 mCA, P=4 KW;
- instalație de contorizare a apei.

c. Lucrări de reparaţii-construcţii în staţia de pompare

- Lucrări de reabilitare a cuvei și avantcamerei staţiei de pompare;
- Lucrări de reabilitare a platformei statiei, asigurarea cu capace a golurilor din platforma statiei;
- Lucrări de refacere a postamentelor pompelor;
- Lucrări de reabilitare a clădirii pentru instalaţii electrice (CIE);
- Înlocuirea instalaţiei de ridicat a sitelor de reţinere a plutitorilor;
- Refacere împrejmuire.

d. Modernizarea si retehnologizarea sistemului de alimentare si distribuţie a energiei electrice

- Lucrări de dezafectare a instalaţiilor şi echipamentelor electice existente;
- Lucrări de retehnologizare a instalaţiilor şi echipamentelor elecrtice existente;
- Retehnologizarea sistemelor de acţionare a electropompelor.

Pentru asigurarea pornirilor fără şocuri în reţeua electrică se vor monta 2 convertizoare de frecvenţă şi softstartere pentru fiecarea motor.

Această soluţie permite o reglare automată a debitului solicitat, cu menţinerea presiunii constante la un nivel prestabilit, prin modificarea turaţiei pompelor acţionate cu motoare alimentate de la convertizoare de frecvenţă asigurând şi reducerea consumurilor energetice cu min.10-15%, comparativ cu situaţia existentă.

Suplimentar, poate fi prevăzut un PLC şi o consolă operator HMI, care permit realizarea de funcţii suplimentare, cum ar fi oprirea şi pornirea automată (fără intervenţia operatorului) în orele de vârf de sarcină, setarea presiunii de referinţă, vizualizarea parametrilor de funcţionare ai staţiei (presiune măsurată, curenţi absorbiţi de motoare, număr ore de funcţionare pompe). Se asigură, deasemenea, pornirea pompelor în ordinea timpului minim de funcţionare, asigurând astfel o uzură uniformă a pompelor.

- ***Alimentarea cu energie electrică***

Alimentarea cu energie electrică a staţiei de pompare SPP 5 este asigurată de la un transformator de 1600 KVA 20/0,4 kV amplasat pe fundaţie de beton lângă clădirea staţiei de pompare, care este proprietatea OUAI Prundu Chirnogi.

III.8.1.b. Reţeaua interioară de distribuţie a plotului SPP 5

Reţeaua interioară de distribuţie a plotului SPP 5 este de tip telescopic, are o lungime totala de 32.848 m şi este formată din:

- 2 conducte principale (CP1, CP2);
- 11 antene cu hidranţi, vane de linie (A1 ÷ A11).

Reţeaua interioară de distribuţie a fost proiectată pentru irigarea prin aspersiune şi este construită conducte Premo, tuburi din azbociment și conducte PVC cu diametre cuprinse Dn 800 mm ÷ Dn 160 mm:

- conducte Premo Dn 800 mm, L=1.600 m;
- conducte Premo Dn 600 mm, L=1.964 m;
- conducte Premo Dn 400 mm, L=4.168 m;
- conducte de azbociment Dn 350 mm, L=2.112 m;
- conducte de azbociment Dn 300 mm, L=5.616 m;
- conducte de azbociment Dn 250 mm, L=9.252 m;
- conducte de azbociment Dn 200 mm, L=6.120 m;
- conducte din PVC, Dn 160 mm, L=2.016 m;

Distanţa dintre antene este de 800 m iar cea dintre hidranţi de 72 m, primul hidrant fiind montat la 36 m.

Pe reţeaua de conducte de distribuţie a plotului SPP 5 sunt amplasaţi cei 408 hidranți şi 13 vane de linie (pe conductele principale şi antene). Hidranții sunt din fonta cu dimensiunile 1000/100 mm fiind amplasați din 72 m in 72 m.

Având în vedere dimensiunile reţelei de distribuţie 32.848 m şi a sumelor alocate prin măsura 4.3, nu a fost posibilă modernizarea rețelei de distribuție a plotului SPP 5 prin proiectul finanţat de A.F.I.R., în curs de derulare urmând să se realizeze în etapa a doua de modernizare.

III.9 Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea

Lucrările de modernizare şi reabilitare a plotului de irigaţii SPP 5 vizează îmbunătăţirea parametrilor funcţionali ai componentelor plotului de irigaţii (staţie de pompare şi punere sub presiune şi reţea de distribuţie).

Pentru aducerea plotului de irigaţii SPP 5, aparţinând O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călăraşi la starea de funcţionare corespunzătoare, cu consumuri de energie şi de apă scăzute, în condiţii de siguranţa în exploatare, şi pentru adaptarea reţelei de distribuţie a plotului SPP 5 la udarea prin aspersiune cu pivoţi, rampe, tamburi, conform noii scheme de aplicare a udărilor, la presiunile şi debitele necesare funcţionării acestor instalaţii cu randamente maxime, cu reducerea pierderilor de apă şi reducerea forţei de muncă necesare alicării udărilor, sunt necesare lucrări de reabilitare.

III.9.1. Retehnologizarea staţiei de pompare SPP 5

Retehnologizarea staţiei de pompare şi punere sub presiune SPP 5 se realizează păstrând schema tehnologică actuală, prin înlocuirea ultimelor 4 agregate de pompare (vechi, nefuncționale) din cele 8 ale stației de pompare, cu electropompe noi, cu caracteristici tehnice superioare (randament, consum

de specific de energie electrică/mc, etc), astfel în cât să se irige prin aspersiune întreaga suprafaţă de 2131 ha.

În incinta staţiei de pompare şi punere sub presiune SPP 5 se va realiza o platforma betonata cu suprafata de aproximativ 30 mp pentru amplasarea containerului destinat personalului staţiei, executată din beton armat de 20 cm grosime, pe un strat de balast bine compactat de 20 cm grosime şi un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime.

Electropompele, în total 4 buc, propuse pentru retehnologizarea SPP 5 au următoarele caracteristici principale:

- Electropompă 3x Q1/Q2 = 864/1080 mc/h, H1/H2 = 83,2/67,7 mCA, P=250 kW/400 V
- Electropompe 2x Q1/Q2 = 216/360 mc/h, H1/H2=86,93/77,2 mCA, P=75 kW /400 V

III.9.2. Lucrări de reabilitare reţea conducte aferente plotului de irigatii SPP 5

Lungimea totală a retelei interioare de distribuţie a plotului SPP 5 este de 43.164 m și conform verificării din teren şi pe baza informaţiilor furnizate de beneficiar s-a constatat că starea tehnică a reţelei de conducte de distribuţie impune lucrari de intervenție pentru:

- reabilitare conducte de distribuție;
- reabilitare treceri conducte sub presiune peste canale;
- reabilitare subtraversare drum cu conducta sub presiune;

Se vor executa următoarele lucrări de modernizare și reabilitare pe rețeaua de distribuție a plotului:

- ***Reabilitări conducte***

- înlocuire conducta principală CP2 pe un tronson L=100 ml, cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 400 mm x 26,7 mm;
- înlocuire antena A3 pe o lungime totală de 4.176 m:
  - L=1044 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 355 mm x 21,1 mm;
  - L=720 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 315 mm x 18,7 mm.
  - L=1440 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 280 mm x 16,6 mm.
  - L=360 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 225 mm x 13,4 mm;
  - L=360 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 180 mm x 10,7 mm;
  - L=252 ml cu conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 140 mm x 8,3 mm.

- ***Reabilitare treceri conducte sub presiune peste canale***

  - refacerea treceri antenei A3 peste canalul Colector 1;
  - refacerea treceri antenei A7 peste canalul Colector 1;

- ***Reabilitare subtraversare drum cu conductă sub presiune***

  - refacerea subtraversării drumului de exploatare, cu conducta principală CP2.

Lucrările de intervenție propuse se vor executa în conformitate cu devizele obiect și planșele anexate prezentei documentații.

III.9.3. Echipamente de udare aferente plotului de irigatii SPP 5

Suprafaţa amenajării de irigatii Gostinu-Greaca Argeș în care se află plotul SPP 5 se află într-o zonă cu climă temperat continentală caracterizată prin:

- precipitaţii anuale 400 – 400 mm;
- evapotranspiraţie 700 mm;
- soluri grele luto-argiloase.

Plotul de irigații SPP 5 a fost proiectat pentru udarea prin aspersiune.

Irigarea suprafeței nete a plotului se realizează cu echipamentele de udare existente în dotarea membrilor O.U.A.I. și a deținătorilor de terenuri în plot, respectiv:

- instalații de udare prin aspersiune tip „aripi de ploie";
- instalații de udare prin aspersiune tip tambur;

În prezent, suprafața netă a plotului SPP 5 este irigată astfel:

- 1278,60 ha, suprafața irigată cu instalații de udare prin aspersiune tip „aripi de ploie";
- 852,40 ha, suprafața irigată cu instalații de udare prin aspersiune tip tambur.

Pentru optimizarea și creșterea randamentului udărilor se va achiziționa prin proiect 1 buc. ***„instalație de irigat tip pivot -fix",*** cu următoarele caracteristici tehnice:

- **instalație de irigat tip pivot -fix**

Lungimea rampei (m)	*780-790*
Mod de operare	*Pivotare in jurul unui punct*
Suprafaţa irigată (ha)	*200-220*
Raza fizică (m)	*780-790*
Raza irigată (m)	*810-820*
Nivel de precipitatii asigurat pentru suprafata irigată	*80 m3 apă/ha/zi*
Debit minim necesar pompă (l/min)	*8700*
Inaltime liberă sub travee (m)	*min 2,8*
Debitmetru contorizare apă	*Da*

Aceste echipamente vor inlocui instalații de udare prin aspersiune tip „aripi de ploaie".

Suprafața irigată cu instalațiile achiziționate prin proiect va fi de 210 ha.

Economia de apă realizată prin inlocuirea instalațiilor de udare „aripi de ploie" cu echipamente de udare tip ***„instalații de irigat tip pivot -fix"*** va fi de 8,78% (conform Anexa 1 – Breviar de calcul).

III.10 Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime şi materiale (ciment, balast, nisip, agregate de râu sortate, apă, piatră spartă, pământ pentru umpluturi, etc), conform cu reglementările naţionale in vigoare, precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislatia U.E., aprovizionate de la

bazele autorizate. Aceste materiale vor fi in concordanţă cu prevederile H.G. 766/1997 şi Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuţia lucrării.

Pentru manipularea pământului (excavare şi transport) se va folosi un excavator şi o autobasculantă, pentru transport materiale se va folosi un autocamion care vor utiliza ca şi combustibil motorina.

Utilajele folosite la realizarea lucrărilor de terasamente sunt utilaje cu motoare DIESEL, combustibilul utilizat este motorina. Parametrii fizico-chimici ai produselor petroliere utilizate se incadreaza in standardele şi normativele tarii noastre, motorina – conform STAS 240-80.

Informatiile despre materiile prime şi materialele auxiliare care se vor utiliza pentru realizarea lucrărilor de reabilitare şi modernizare a staţiei de pompare SPP 5, şi reţelei interioare de conducte aferente plotului de irigaţii deservite sunt prezentate in continuare.

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea şi etichetarea substantelor sau preparatelor chimice*		
	Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate**	Fraze de risc*
Motorina	P	Inflamabil, Nociv, Toxic	R10; R11; R45
Umplutura de pământ	N	-	-
Balast şi piatra sparta	N	-	-
Beton de ciment	N	-	-
Prefabricate din beton	N	-	-
Vopsea	P	Nociv, Inflamabil	R10; 20/21;R36/38; R66; R67

* Conform HG nr. 1408 din 4 noiembrie 2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substantelor periculoase

III.11 Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă

Zona deservita de obiectivele propuse prin proiect dispune de reţele de alimentare cu energie electrică.

Pentru obiectivul de investitie proiectat sunt necesare racorduri de *alimentarea cu apă şi energie electrică.*

- *Alimentare cu apa*

Alimentarea cu apă este realizată din ***canalul Colector I,*** fiind asigurată de furnizorul de apă ANIF.

Pentru asigurarea apei pentru irigaţii, O.U.A.I. Prundu-Chirnogi a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare Giurgiu, ***Contractul multiannual nr. 17.06.014/2017 pentru prestarea serviciilor de irigaţii,*** care are ca obiect servicii de prelevare şi transport al apei de la sursă la punctual de livrare, şi se actualizează anual prin acte aditionale.

Alimentarea cu apa a organizarii de santier se va realiza din reteaua de canale de aducţiune.

Apa potabila va fi achizitionata din comert in bidoane de plastic.

- *Evacuare ape uzate*

Prin lucrarile de reabilitare şi modernizare a staţiiei de pompare SPP 5 vor rezulta doar ape uzate menajere din organizarea de santier.

In zona amenajarilor de santier (fronturi de lucru) vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrarile. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie

- *Evacuare ape pluviale*

Scurgerea apelor pluviale se va realiza prin rigole aferente căilor de comunicaţii spre canalele din zona staţiiei de pompare.

Nu se considera necesara colectarea şi pre-epurarea apelor pluviale deoarece in situatie normala de functionare incinta staţiiei de pompare şi punere sub presiune nu se contituie in surse de poluare cu hidrocarburi.

- *Alimentare cu energie electrica*

Alimentarea cu energie electrica a staţiei de pompare şi punere sub presiune ***SPP 5*** se face din reţeaua publică de distribuție a energiei electrice prin racordul la reţeaua LEA 20kV cu un transformatoar 1600 KVA, 20/0,4 KV.

Puterea instalată a staţiei de pompare ***SPP 5*** este de aproximativ 1300 kW.

Pentru furnizarea energiei electrice la locurile de consum, O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI are incheiat cu furnizorul de energie electrică un contract multianual.

In perioada de executie a lucrărilor este necesară alimentarea cu energie electrică a organizarii de santier. Alimentare cu energie electrică a organizarii de santier se realizeaza prin conectare la reteaua de distributie existenta in zona punctului de lucru.

Pentru asigurarea agentului termic in cadrul organizarii de santier se vor utiliza radiatoare electrice.

- *Alimentare cu carburant*

Pentru desfasurarea activitatilor şi implicit functionarea utilajelor/mijloacelor de transport sunt necesari carburanti (motorina) pe toata perioada derularii lucrărilor de executie.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuata cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar.

Combustibilii auto necesari functionarii utilajelor şi vehiculelor vor fi aprovizionati din statii de distributie a carburantilor, prin alimentare directa şi prin transport la zona punctului de lucru cu o autocisterna.

III.12 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei

La finalizarea lucrărilor de modernizare şi reabilitare a plotului de irigații SPP 5, constructorul are obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Se vor impune masuri de management corespunzator:

- utilajele şi mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon şi concentratiile de emisii in gazele de esapament şi vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;

- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

Perimetrul staţiei de pompare SPP 5 va fi plantat cu arbusti si se vor amenaja spatii verzi.

Staţia de pompare SPP 5, este amplasată la distanţe mai mari de 4-5 km fata de cea mai apropiata asezare umana, comuna Prundu, iar natura lucrarilor de modernizare si reabilitare care se vor executa nu vor influenta negativ factorii de mediu sau vor avea un efect negativ asupra cetatenilor care locuiesc in comuna Prundu, județul Giurgiu

III.13 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru transportul materialelor principale se utilizează reţeaua de drumuri existente.

Pentru accesul la amplasamentul staţiei de pompare SPP 5, sunt utilizate drumurile existente. Locatiile au acces la drumurile de exploatare agricole care sunt limitrofe staţiilor.

III.14 Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare

Resursele naturale utilizate la reabilitarea şi modernizarea plotului de irigații SPP 5, sunt materiale pământoase (argile, nisipuri etc.), balast pentru fundatie, piatră spartă, materiale lemnoase, etc.), apa.

Aceste produse de balastiera vor fi procurate de la cele mai apropiate unitati specializate.

Transportul lor se va face in conditii de siguranta cu masini speciale de mare tonaj. Materiale principale vor fi asigurate de catre antreprenor conform legislatiei in vigoare si vor fi atestate si verificate.

Pentru executia lucrarii se vor utiliza materiale de constructie agrementate conform legislatiei nationale si standardelor armonizate cu legislatia U.E., respectiv H.G. 766/96 si Legii 10/95.

In perioada de functionare a investitiei se vor folosii acelesi tipuri de materiale, necesare pentru intretinerea corespunzatoare a investitiei.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizarii lucrărilor mentionate.

III.15 Metode folosite în construcţie/demolare

În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile şi, implicit, a protecţiei mediului în domeniul proiectării şi realizării prezentei investitii, s-au avut în vedere soluţii care să conducă la minimizarea afectării echilibrului ecologic.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de constructii sunt metodele uzuale pentru proiectele de infrastructură de irigaţii, care vor fi in conformitate cu cerintele tehnice şi legale in vigoare, in conformitate cu caietele de sarcini care au stat la baza atribuirii lucrărilor de executie.

Pentru realizarea în bune condiţii a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiţii, executantul va desfăşura următoarele activităţi:

- Studierea proiectului pe baza pieselor scrise şi desenate din documentaţie, menţionate în borderou, precum şi a legislaţiei, standardelor şi instrucţiunilor tehnice de execuţie la care se face

trimitere, astfel încât la începerea execuţiei să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;

- Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele neconcordanţe între elementele grafice şi cifrice sau va prezenta obiecţiuni în vederea rezolvării şi concilierii celor prezentate;
- Dupa obtinerea Autorizatiei de construire se va trece la trasarea lucrarii şi demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de executie propusa in proiectul de detaliu, care va respecta standardele şi normativele in vigoare;
- În timpul execuţiei se va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele şi produsele cuprinse în proiect în cantităţile şi sortimentele necesare;
- Va asigura forţa de muncă şi mijloacele de mecanizare necesare în concordanţă cu graficul de execuţie şi cu termenele parţiale stabilite;
- Va respecta cu stricteţe tehnologia şi caracteristicile de lucru menţionate în proiect (tipul materialului, diametre, caracteristici tehnice ale echipamentelor, montaj, etc.);
- Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe şantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuţie şi a probelor tehnologice, întreaga documentaţie pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispoziţiile de şantier date pe parcurs;
- Dupa darea in exploatare a lucrărilor de modernizare și reabilitare a plotului de irigații SPP 5, acestea vor fi intretinute (intretinerea echipamentelor de masura, electopompelor, vanelor etc.) periodic in vederea bunei functionari a acestora.

III.16 Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară

Planul de execuție cuprinde următoarele faze:

Faza de construcție – În această fază se vor executa lucrările de modernizare a plotului de irigații SPP 5 constând în lucrări de construcții, instalații hidromecanice, instalații electrice, montajul echipamentelor și utilajelor.

Faza de punere în funcțiune - În această fază se vor executa probele și testarea echipamentelor și probele de presiune la rețelele de distribuție ale plotului de irigații SPP 5.

Faza de exploatare - În această fază se va opera plotul de irigații SPP 5 conform ***Regulamentelor de exploatare,*** existente și se realiza urmărirea comportării în exploatare a construcţiilor se face prin:

- urmărire curentă;
- urmărire specială.

Domeniul de aplicare al supravegherii curente a starii tehnice cuprinde toate obiectele de constructii aflate in evidenta fondurilor fixe ale unitatilor ce apartin de O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judetul Călărași.

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE AL INVESTIŢIEI

Nr. crt.	Denumirea obiectului/categorie de lucrări	Anul 1

		luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	***Obiectul nr. 1* - Organizare de şantier**												
	Plarforma balastata												
	Împrejmuire incinta organizare de santier												
2	***Obiectul nr. 2 - Reabilitare staţie de pompare şi punere sub presiune SPP 5***												
	Instalaţii - Confecţii şi armături la staţia de pompare SPP 5												
	Instalaţii - Racorduri electrice exterioare la staţia de pompare SPP 5												
	Montaj utilaje hidromecanice la staţia SPP 5												
	Procurare - Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită motaj												
	Dotări												
3	***Obiectul nr. 3 - Reabilitare reţea conducte aferente plotului de irigaţii SPP 5***												
	Terasamente - Inlocuiri conducte												
	Terasamente - Reabilitare noduri hidrotehnice												
	Rezistenţă - Masive de ancoraj												
	Rezistenţă - Cămine de vane/debitmetru												
	Instalaţii - Inlocuiri conducte												
	Instalaţii - Reabilitare noduri hidrotehnice												
4	***Obiectul nr. 4 - Probe tehnologice şi teste***												
	Probe tehnologice la ploturile de irigaţii												

III.17 Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

III.18 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru aducerea plotului de irigaţii SPP 5, aparţinând O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călăraşi la o stare de funcţionare corespunzătoare, cu consumuri de energie şi de apă scăzute, în condiţii de siguranţa în exploatare, prin reducerea numărului de avarii şi a timpilor de intervenţie, se propun lucrări de modernizarea şi reabilitare a reţelei de distribuţie aferente plotului.

Lucrările de intervenție la obiectivul de investiție „Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 5, apartinand O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călăraşi, din amenajarea hidrotehnica Gostinu-Greaca-Argeş – etapa a II-a" constau în înlocuirea conductelor rețelei de distribuție pe o lungime totală de 4.306 m.

- ***Opțiunea 1***

Înlocuirea tronsoanelor de conducte deteriorate cu conducte noi din PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 400 mm ÷ Dn 140 mm montate în paralel cu rețeaua existentă și racordate la aceasta prin by-pasuri de intrare/ieșire.

- ***Opțiunea 2***

Înlocuirea tronsoanelor de conducte deteriorate cu conducte noi din PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 400 mm ÷ Dn 140 mm, cu dezafectarea rețelei existente și transportarea conductelor dezafectate în depozite special amenajate.

Analiza comparativă a celor două opțiuni este prezentată mai jos:

Criteriul analizat	Opțiunea 1	Opțiunea 2
tehnic	Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo si din azbociment: – durata de viață mai mare; – greutate specific mica; – manipulare, transport ușor – montare rapidă și ușoară; – etanșeitate total; – proprietăți mecanice superioare la solicitările din timpul transportului, montajului, transportului, depozitării; – rezistență superioară la coroziune; – rezistență superioară la abraziune; – rezistență superioară la uzură; – proprietăți hidraulice superioare datorită coeficientului de rugozitate foarte mic.	Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo si din azbociment: – durata de viață mai mare; – greutate specific mica; – manipulare, transport ușor – montare rapidă și ușoară; – etanșeitate total; – proprietăți mecanice superioare la solicitările din timpul transportului, montajului, transportului, depozitării; – rezistență superioară la coroziune; – rezistență superioară la abraziune; – rezistență superioară la uzură; – proprietăți hidraulice superioare datorită coeficientului de rugozitate foarte mic.
	Inlocuirea tronsoanelor de conductă deteriorate presupune următoarele operațiuni: – săpatura mecanică și manuală; – împrăștiere și compactarea pământului pentru umplutură; – realizare pat de nisip de 10 cm pentru pozare conductelor din PEHD; – montare conducte PEHD, piese de imbinare, prin sudură cap la cap, controlul sudurilor; – probe de presiune parțiale.	Inlocuirea tronsoanelor de conductă deteriorate presupune următoarele operațiuni: – săpatura mecanică și manuală: – împrăștiere și compactarea pământului pentru umplutură; – dezafectare conducte Premo si azbociment; – încărcarea mecanizată în mijloace auto a conductelor dezafectate; – transportul conductelor dezafectate pe cca. 5 km; – descărcarea și depozitarea conductelor Premo si azbociment dezafectate; – realizare pat de nisip de 10 cm pentru pozare conductelor din PEHD; – montare conducte PEHD, piese de imbinare, controlul sudurilor; – probe de presiune parțiale.
economic	Cheltuielile cu investiția de bază, conform devizului general – scenariul 1, sunt de: 4.772.411 lei	Cheltuielile cu investiția de bază, conform devizului general – scenariul 2, sunt de: 5.424.203 lei
financiar	Costurile pentru realizarea investiției se incadrează în bugetul de 1.000.000 euro, cheltuieli eligibile, finanțate de A..F.I.R. Cheltuielile neeligibile, suportate din fonduri proprii ale O.U.A.I., aferente proiectului sunt de 4283 euro.	Costurile pentru realizarea investiției nu se incadrează în bugetul de 1.000.000 euro, cheltuieli eligibile, finanțate de A..F.I.R. Cheltuielile neeligibile, suportate din fonduri proprii ale O.U.A.I., aferente proiectului vor fi de 134.859 euro.
sustenabilitate	Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă conform analizei financiare realizate în cap. ***5.6.c Analiza financiară;***	Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă, dar sustenabilitatea financiară va influențată negativ de

	sustenabilitatea financiară.	creșterea costurilor investiției și a costurilor operaționale (costuri de depozitare, pază etc***.).***
riscuri	În faza de exploatare a infrastructurii secundare de irigații a plotului, riscul legat de funcționalitatea rețelei de distribuție este unul important, deterninat de timpii de intreruperi în furnizarea apei de irigații necesar lucrărilor de intervenții la avariile apărute. Prin reabilitarea și modernizarea rețelei acest risc este diminuat.	În faza de exploatare a infrastructurii secundare de irigații a plotului, riscul legat de funcționalitatea rețelei de distribuție este unul important, deterninat de timpii de intreruperi în furnizarea apei de irigații necesar lucrărilor de intervenții la avariile apărute. Prin reabilitarea și modernizarea rețelei acest risc este diminuat. Un factor de risc foarte important este cel legat de respectarea condițiilor de mediu, depozitarea conductelor dezafectate, în special a celor din azbociment, impune respectarea reglementărilor privind condițiile de depozitare a materialelor care conțin fibre de azbest. Azbestul este un mineral cristalizat fibros constituit din silicați de magneziu hidratați, calcare și alte substanțe alcaline.

Din analiza opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor prezentată rezultă că opțiunea 1 privind lucrările de intervenție propuse pentru realizarea obiectivului de investiție „Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 5, apartinand O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, judeţul Călărași, din amenajarea hidrotehnica Gostinu-Greaca-Argeş – etapa a II-a" este opțiunea optima și este recomandată de proiectant, întru-cât:

- Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo si din azbociment;
- Inlocuirea tronsoanelor de conductă deteriorate presupune doar operațiuni de terasamente și montare conducte PEHD, nu și dezafectarea tuburilor Premo și din azbociment;
- Costurile totale pentru realizarea investiției se incadrează în bugetul de 1.000.000 euro, cheltuieli eligibile, finanțate de A..F.I.R., cheltuielile neeligibile, suportate din fonduri proprii ale O.U.A.I., aferente proiectului fiind de numai 4283 euro.
- Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă conform analizei financiare realizate în *cap. 5.6.c Analiza financiară; sustenabilitatea financiară.*
- Riscul legat de funcționalitatea rețelei de distribuție este diminuat, prin creșterea siguranţei în exploatare, și reducerea numărului de avarii şi a timpilor de intervenţie;
- Este eliminat riscul impactului negativ asupra mediului generat de depozitarea conductelor dezafectate, în special a celor din azbociment.

III.19 Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului

Alte activitati care ar putea sa apara ca urmare a proiectului de reabilitare şi a infrastructurii de irigaţii la O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI sunt in principal cele legate de dezvoltarea, modernizarea şi adaptarea sectorului agricol, creşterea viabilităţii economice a fermelor, adaptarea la efectele schimbărilor climatice şi protecția mediului.

III.20 Alte autorizaţii cerute pentru proiect

Conform certificatului de urbanism nr. 18 din 14.11.2018, s-au solicitat urmatoarele avize şi acorduri:

1. Acord Agentia pentru Protectia Mediului Giurgiu;
2. Aviz amplasament alimentare cu energie electrică ENEL MUNTENIA S.A.;
3. Aviz A.N.I.F Giurgiu;
4. Aviz O.C.P.I Giurgiu.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrări de demolare.

Prin proiectul propus se vor realiza lucrări de intervenţii la obiective existente, respectiv modernizarea şi reabilitare plotului de irigaţii SPP 5.

V. Descrierea amplasării proiectului

V.1. Localizarea proiectului

Terenurile pe care sunt amplasate staţia de pompare de punere sub presiune SPP 5 şi reţeaua de conducte de distribuţie aferentă plotului de irigaţii SPP 5, sunt situate în extravilanul comunei Prundu, judeţul Giurgiu şi fac parte din amenajarea hidroameliorativă „Gostinu-Greaca-Argeş" cu suprafaţa de 15.055 ha, în judeţul Giurgiu.

Plotul de irigaţii SPP 5, are următoarele dimensiuni:

- suprafaţa brută: 2364 ha;
- suprafaţa netă: 2131 ha.

Suprafeţele pe care sunt amplasate lucrările proiectate au următoarele vecinătăţi:

- la N: – comuna Prundu, judeţul Giurgiu
- la S: – plotul 3 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş
- la E: – plotul 10 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş
- la V: – plotul 4 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş

V.2. Distanta fata de granite (proiecte care cad sub incidenta Convenţiei adoptată la Espoo, ratificată prin Legea nr. 22/2001)

Graniţa cea mai apropiată este cea cu Bulgaria, dea lungul fluviului Dunărea, situată la distanţe de cca. 0,65÷3,00 km.

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in ***Convenţia privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră,*** *adoptată la Espoo la 25* februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Obiectivele proiectului propus nu sunt incluse în *Lista activităţilor - Anexa nr. I, la* ***Convenţia privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991*** *ratificată prin Legea nr. 22/2001.*

V.3. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural şi patrimoniul arheologic

Plotul de irigatii SPP 5 este amplasat în extaravilanul comunei Prundu, județul Giurgiu, perimetrul studiat nu se suprapune și nu este în vecinătatea unor situri arheilogice şi/sau obiective de patrimoniu cultural, conform :

- ***Listei monumentelor istorice, actualizată***, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. **2.314/2004**, cu modificările ulterioare
- ***Repertoriului arheologic naţional*** prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. **43/2000** privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare

V.4. Informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului

- ***Tectonica regiunii si seismicitatea***

Geomorfologic, perimetrul studiat se încadrează în Câmpia Română, subdiviziunea Câmpia Burnazului.

Câmpia Română este marginita la sud şi est de Dunăre, iar la nord de Podişul Getic, Subcarpaţii şi podişul Moldovei. Intre aceste limite, Câmpia Română apare ca o depresiune - in sens geologic - puternic sedimentată. Ea este o regiune de platforma, relativ rigida (platforma Moesica).

Perimetrul studiat face parte din Câmpia Burnazului, subdiviziune în cadrul Câmpiei Române, care genetic este de tip tabular (cu interfluvii intre vai). Campiile tabulare au o origine lacustra, sunt in mare parte terasate datorita migrarii orizontale si adancirii raurilor mari (Jiu, Olt, Arges, Dunare) si sunt acoperite cu loess (crovuri, gavane, padine).

Câmpia Burnazului se dezvolta la sud de valea Câlniştei, între râurile Olt la vest şi Argeş la est, caracterizându-se printr-o panta morfologica înclinata de la nord la sud, pusa în evidenţă de direcţia văilor care o drenează. Este fragmentată în partea de est de reţeaua hidrografică a vaii Câlniştea, iar spre vest de vaile Teleorman şi Vedea, cu afluentii lor. Câmpia Burnazului este delimitată la sud de fluvial Dunărea.

Plotul de irigaţii SPP 5 este situat în *Lunca Dunării, Lunca Greaca,* cu altitudinea de 14-16 şi panta medie de 0,05‰. Zona a fost în întregime îndiguită şi desecată.

Forma Câmpiei Române, aspectul si adancimea la care se afla fundamentul ei intre Focsani si Zimnicea, influenteaza modul de propagare a undelor seismice care au epicentru in Carpatii si Subcarpatii de Curbura, imprimandu-le o directie de la nord-est spre nord-vest.

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93, perimetrul cercetat se incadreaza ariei macroseismice de intensitate 7_1, cu perioada de revenire de 100 de ani.

Conform hartilor anexe la normativul P100-1/2013, perimetrul cercetat se incadreaza in zona cu valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani, a_g = 0,25 g, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc = 1,0 sec.

- ***Date climatice***

Perimetrul cercetat se încadrează în zona climatului temperat-continentale cu nuanţe excessive.

Regimul climatic general este caracterizat prin veri foarte calde şi uscate, cu precipitaţii cu caracter torenţial la inceputul verii, iar iernile geroase, marcate de viscole puternice.

Circulaţia generală a atmosferei se caracterizează prin advecţii lente de aer temperat-oceanic din V şi NV, mai ales în semestrul cald şi prin advecţii de aer temperat continental din E şi NE, mai ales în semestrul rece (conform datelor furnizate de staţia meteorologică Bucureşti-Filaret), dominante fiind crivăţul, austrul, bălţăretul şi suhoveiul.

În general clima este specifică câmpiei sudice şi se caracterizează printr-un potenţial caloric ridicat, amplitudini mari ale temperaturii aerului, cantităţi reduse de precipitaţii şi adeseori in regim torenţial vara, precum şi frecvente perioade de seceta.

Temperatura aerului:

- Temperatura medie anuală este de 11 °C;
- Temperatura medie în luna cea mai caldă (iulie) este de 22,9 °C;
- Temperatura medie în luna cea mai rece (ianuarie) este de – 3,2 °C;
- Temperatura minimă absolută a fost de – 27 grade C;
- Temperatura maximă absolută a fost de 38 grade C.

Radiatia solara globala este in medie de 125 Kcal/cm^2. Durata de stralucire a soarelui este intre 2200-2300 ore/an.

Media anuala a precipitatiilor este de 500-600 mm din care cca. 45 % cad in perioada 1 aprilie – 30 septembrie.

Umezeala atmosferică este destul de mare (58% anual), iar ploile torentiale nu au un caracter prea accentuat. Cantitatile maxime in 24 ore ajung în lunile iunie şi iulie la 78,2 mm.

Adâncimea maximă de îngheţ a zonei investigate este, conform STAS 6054-84, de 70-80 cm.

Plotul de irigatii SPP 5 este amplasat în extaravilanul localităţii Prundu, judeţul Călăraşi, areal care conform hărţilor zonelor de risc de secetă şi a celor cu risc de exedent de precipitaţii se încadrează astfel:

- zonă cu ***climat semiumed***, având indicele de ariditate De Martonne calculat din cantitaţi medii multianuale de precipitaţii şi valori medi multianuale de temperatura (1961-2010), IDM =23,18944907;
- zonă cu ***climat uscat-subumed***, având indicele de ariditate UNEP cu valori 0,51 ≤ R ≤ 0,65, calculat din cantităţi medii multianuale de precipitaţii şi evapotranspiraţie.

Din punct de vedere al valorilor indicatorilor de vulnerabilitate la inundaţii, perimetrul studiat situat în spaţiu hidrografic Argeș Vedea, se încadrează astfel:

- ***clasa II – vulnerabilitate majoră*** – suprafetele medii anuale inundate reprezinta intre 0,24 si 0,49% din suprafata totala a bazinului hidrografic, respectiv intre 0,42 si 0,78% din suprafata arabila; numarul mediu anual al locuintelor distruse ca urmare a inundatiilor se situeaza intre 55 si 122 locuinte distruse la 1000 hectare inundate; numarul mediu anual al evenimentelor care provoaca inundatii se situeaza intre 0,39 si 2,11 evenimente/an;

În vederea adaptării la efectele schimbărilor climatice și pentru protecția mediului și din motive de competitivitate, este necesară modernizarea instalațiilor de irigații, care să asigure utilizarea eficientă a

apei, prin folosirea de tehnologii noi care să conducă la o reducere reală a consumului de apă la nivelul investiției, precum și pentru a se reduce presiunea asupra corpurilor de apă de suprafață.

V.5. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atat pe amplasament cat şi pe zonele adiacente acestuia

Plotul de irigații SPP 5

Suprafaţa de teren a plotului de irigaţii SPP 5 are următoarele date tehnice:

- Suprafaţa brută amenajată a plotului de irigaţii *SPP 5:* S_b= 2364 ha.
- Suprafaţa netă amenajată a plotului de irigaţii *SPP 5:* S_n= 2131 ha.
- Suprafata totală a incintei staţiei de pompare SPP 5 S_t = 322 mp
- Suprafata construita a staţiei de pompare SPP 5: S_c = 111,00 mp
- Suprafata desfasurata a staţiei de pompare SPP 5: S_d= 132,40 mp

Suprafaţa totală de teren ocupată de lucrările de intervenţie propuse la rețeaua de distribuție va fi de aproximativ 8.500 mp, pe perioada lucrărilor de execuţie pentru reabilitarea tronsoanelor conductei principale CP2 și antenei A3 prin înlocuirea tronsoanelor avariate cu conducte noi din PEHD, refacerea trecerilor antenelor A3 şi A7 peste canalul Colector 1 și refacerea subtraversării drumului de exploatare agricolă cu conducta sub presiune CP2.

Organizarea de şantier

Pe perioada lucrărilor de execuţie organizarea de şantier va ocupa temporar o suprafaţă totală de aproximativ 500 mp, pusă la dispoziţie de O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI. La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate toate lucrările pentru refacerea zonei ocupate şi redarea funcţionalităţii iniţiale a suprafeţelor afectate sau ocupate temporar.

V.6. Politici de zonare şi de folosire a terenului

Regimul juridic

Terenurile pe care sunt amplasate staţia de pompare de punere sub presiune SPP 5 şi reţeaua de conducte de distribuţie aferentă plotului de irigaţii SPP 5, sunt situate în extravilanul comunei Prundu, judeţul Giurgiu şi conform *Protocolului de transmitere fără plată a dreptului de proprietate a infrastructurii amenajărilor interioare pentru irigaţii aparţinând domeniului privat al statului* (Anexa 2 la Ordinul nr. 501/19.08.2008) este în folosința O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI.

O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, deţine dreptul de proprietate/folosinţă asupra bunurilor din infrastructura secundară de irigaţii aflate pe teritoriul organizaţiei, după cum urmează:

1. dreptul de folosinţă cu titlu gratuit asupra staţiei de pompare, obţinut de la ***Agenţia Naţională de Îmbunătăţiri Funciare*** (A.N.I.F.), în baza ***Protocolului privind predarea/preluarea unor bunuri din infrastructura secundară de irigaţii aparţinând domeniului privat al statului, aflată în administrarea Agenţia Naţională de Îmbunătăţiri Funciare***, încheiat la data de 22.05.2008, în conformitate cu Ordinul 501/19.08.2008 al M.A.D.R. şi legea Îmbunătăţirilor Funciare nr. 138/2004, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, respectiv:
   - staţia de pompare SPP 5;

O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, în conformitate cu ***Protocolul de transmitere fără plată a dreptului de proprietate din 22.05.2008,*** administrează şi exploatează, repară şi menţine în stare de funcţionare infrastructura de imbunătăţiri funciare de pe suprafaţa brută de 2364 ha, din care suprafaţa netă este de 2131 ha, situate în amenajarea de irigaţii „Gostinu-Greaca-Argeş" de pe raza comunei Prundu, judeţul Giurgiu, respectiv plotul SPP 5.

Regimul economic

Conform Certificatului de urbanism nr. 18/14.11.2018 terenul pe care se vor desfasura lucrarile propuse prin prezentul proiect are categoria de folosinta: ***teren agricol.***

Destinaţia conform P.U.G. aprobat este: ***teren agricol.***

Regimul tehnic

Conform avizelor şi acordurilor recomandate prin certificatul de urbanism obiectivul de investitie nu se afla in zona protejata sau interzisa.

Se vor respecta planurile de executie şi organizare interna. Se are in vedere, in primul rand, reducerea la minim a posibilitatii afectarii de noi terenuri. Aceasta implică:

- economisirea rezervelor, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurarii planului de executie a proiectului;
- dirijarea şi concentrarea activitatii in perimetrul vizat;
- evitarea blocarii unor resurse, ce urmeaza a fi puse ulterior in exploatare, sub haldele de sol decopertat;

V.7. Areale sensibile

In zona de proiect nu au fost identificate zone umede de importanta nationala, zone cu potential de alunecare sau zone de protectie sanitara.

Zone sensibile sunt reprezentante de:

- ***ariile natural protejate***

Prin proiect sunt propuse lucrări de reabilitrea a infrastructurii secundare de irigaţii existentă, pentru menţinerea în stare de funcţionare a infrastructurii, fără extinderea acesteia.

Lucrările de modernizare se vor desfăşura în amplasamentul actual al plotului de irigaţii SPP 5 în incinta staţiei de pompare şi pe traseul conductelor de distribuţie a apei existente.

Activităţile care vor avea loc în vecinătatea siturilor ROSPA0038 Dunăre-Oltenița şi ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica – Slobozia, nu vor afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitare a infrastructurii secundare de irigaţii existentă.

Situl ROSPA0038 Dunăre-Oltenița este situat (centrul) la:

- longitudine: 26.496550
- latitudine: 44.059044

Situl ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica - Slobozia este situat (centrul) la:

- longitudine: 25.821092

- latitudine: 43.757175

- ***zonele locuite***

Staţia de pompare şi punere sub presiune SPP 5 este amplasată la distanţe mai mari de 4 km fata de cea mai apropiata asezare umana, localitatea Prundu, iar natura lucrarilor de modernizare si reabilitare care se vor executa nu vor influenta negativ factorii de mediu sau vor avea un efect negativ asupra cetatenilor care locuiesc in comuna Prundu din judeţul Giurgiu.

- ***cursurile de apa***

Lucrările de reabilitare şi modernizare a plotului de irigaţii SPP 5 nu traversează cursuri de apă/canale.

Proiectul intra sub incidenta ***art. 48*** din ***Legea apelor nr. 107/1996***, (cu modificarile şi completarile ulterioare).

Proiectul propus se încadrează la ***art. 54, alin.1, lit. a)*** din ***Legea apelor nr. 107/1996***, (cu modificarile şi completarile ulterioare): *„lucrări de dezvoltare, modernizare sau retehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalaţii existente, chiar dacă prin realizarea acestora nu se modifică parametrii cantitativi şi calitativi finali ai folosinţei de apă, înscrişi în autorizaţia de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcţionat înainte de începerea execuţiei unor astfel de lucrări."*

O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI a solicitat la A.N.A.R. – S.G.A. Giurgiu emiterea ***Avizului de gospogărire a apelor*** pentru obiectivul de investiţie *„Reabilitarea si modernizarea infrastructurii secundare de irigatii a plotului de irigatii SPP 5 din amenajarea de irigatii Gostinu-Greaca-Arges"*

- ***zone impadurite***

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrari de defrisare şi scoatere din circuitul forestier a unor suprafete teren.

În timpul desfăşurării şi realizării lucrărilor pentru realizarea obiectivelor investiţiei, terenurile urmează să fie ocupate în mod definitiv şi/sau temporar.

V.8. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Conform certificatului de urbanism nr. 18/14.11.2018 lucrările de modernizare se vor desfăşura în incinta împrejmuită a staţiei de pompare şi pe traseul conductelor existente.

Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează zona plotului de irigatii SPP 5, aferentă proiectului propus sunt:

1	x=602300	y=288900
2	x=603500	y=281600
3	x=606800	y=289400
4	x=605540	y=282500

V.9. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Studierea mai multor variante şi soluţii de amplasament pentru lucrări nu a fost posibilă dat fiind caracterul şi amplasamentul lucrărilor solicitate prin tema de proiectare: lucrări de intervenţie pentru reabilitarea şi modernizarea infrastructurii secundare de irigaţii din plotul SPP 5 din amenajarea hidroameliorativă “Gostinu - Greaca - Argeș”.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile

Evaluarea impactului potential asupra mediului ca urmare a implementarii proiectului propus s-a realizat atat in faza de constructie cat şi in faza de exploatare.

Lucrarile privind implementarea proiectului „*Reabilitarea si modernizarea infrastructurii secundare de irigatii a plotului de irigatii SPP 5 din amenajarea de irigatii Gostinu-Greaca-Arges*", nu conduc la un impact semnficativ asupra mediului, fiind lucrări de reabilitrea a infrastructurii secundare de irigaţii existentă.

VI.1 Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:

VI.1.1. Protecţia calităţii apelor

Perioada de constructie

In perioada de executie singura sursa de poluare pentru ape sunt utilajele terasiere. Respectarea tehnologiilor de lucru şi intretinerea tehnica corespunzatoare a utilajelor reduce la minimum impactul asupra calitatii apelor.

Principalele surse potentiale de poluare a apei in timpul executiei lucrărilor sunt urmatoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcţie;
- circulatia vehiculelor care vor transporta materiale de constructie şi muncitorii;
- traficul utilajelor de constructii;
- amplasamentul ales pentru organizarea de santier.

Lucrarile de excavatii pot determina poluarea apelor de suprafata cu particule de dimensiuni mici. Manipularea materialelor de constructie determina emisii specifice de anumiti compuşi chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge şi in albia apelor din zona. Accidental este posibil ca unele produse precum carburantii sau uleiurile, sau alte produse folosite in constructii in faza lichida sa se scurga din recipientele de depozitare.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanti gazoşi (NOx, CO, SOx, compuşi din hidrocarburi, particule in suspensie etc.). In acelaşi timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafata drumului şi a rotilor vehiculelor. Toate acestea vor fi spalate de precipitatii şi depozitate pe sol, in apa subterana sau in corpurile de apa de suprafata.

In acelaşi timp activitatile de tip santier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de constructii (in special pulverulente) sunt spalate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate catre terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge in cursurile de apa datorita morfologiei locale a terenului care are o influenta deosebita in disiparea poluantilor in zona. Zonele de depozitare a materialelor de granulatie fina se vor ingradi şi acoperi. *In cazul depozitelor temporare/permanente de materiale, care pot fi spalate de apele pluviale, se recomanda amenajarea platformelor de depozitare cu santuri perimetrale de garda. Aceste santuri vor fi curatate periodic pentru a se evita colmatarea lor*.

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul rutier specific santierului, de la manipularea şi punerea in operaa materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de

suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante şi nu modifica incadrarea in categorii de calitate a apei.

Cantitatile de poluanti care vor ajunge in mod obisnuit in perioada de executie in cursurile de apa nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosintele de apa. Numai prin deversarea accidentala a unor cantitati mari de combustibili, uleiuri sau materiale de constructii s-ar putea produce daune mediului acvatic.

Se impune ca intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc.) numai in locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevazute cu decantoare pentru retinerea pierderilor).

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizarile de santier se va impune respectarea limitelelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate evacuate in resursele de apa stabilite conform NTPA – 001.

Lucrarile de constructii nu sunt extrem de vaste. In masura in care se respecta in totalitate masurile de protectie a mediului, ele nu pot provoca un impact semnificativ asupra mediului.

Perioada de exploatere

In conditii normale de exploatare nu exista evenimente care sa produca un impact asupra corpurilor de apă subterană sau de suprafaţă.

In periada de exploatare nu exista surse de poluare pentru ape.

VI.1.2. Protecţia aerului

Perioada de constructie

Lucrarile de executie propuse pentru reabilitarea şi modernizarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 5, includ operatii care se constituie in surse poluare a aerului. Principalele surse de poluare a aerului sunt:

- lucrarile de terasamente;
- utilajele in faza de executie.

Poluantii generati de aceste surse sunt: praf, pulberi, gaze de esapament.

Surse aferente lucrărilor de terasamente

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse libere la sol temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi in perioadele de executie a lucrărilor.

Principala arie de emisie a poluantilor in atmosfera, specifica realizarii lucrărilor, este amplasamentul strazilor pe care se extinde reteaua de canalizare ape uzate menajere.

Operatiunile de manevrare a pământurilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapaturi pentru decoperta stratului vegetal, executarea santurilor necesare pozarii conductelor de distributie, executarea sapaturilor pentru pozarea caminelor de vane, caminelor de vizitare.
- Umpluturi pentru depunerea, imprastierea stratului drenant din ballast, aplicarea stratului de nisip şi de piatra sparta
- Eroziune eoliana.

Poluantii atmosferici caracteristici lucrărilor de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pământului şi prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Aceste surse de praf sunt insotite de surse de emisie a poluantilor specifici motoarelor cu ardere interna, reprezentate de motoarele utilajelor care executa operatiile respective.

O alta sursa de poluanti specifici motoarelor cu ardere interna este reprezentata de traficul auto de lucru (autovehiculele care transporta materiale şi produse necesare constructiei şi utilaje).

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuşi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, CU, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

Complexul de poluanti organici şi anorganici emişi in atmosfera prin gazele de esapament contine substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarca astfel prezenta, pe langa poluantii comuni (NOx, SO2, CO, particule), a unor substante cu potential cancerigen evidentiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizatiei Mondiale a sanatatii şi anume: cadmiul, nichelul, cromul şi hidrocarburile aromatice policiclice (HAP).

Se remarca, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N2O) şi a metanului care, impreuna cu CO, au efecte la scara globala asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere şi cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Caracteristicile surselor şi geometria obiectivului inscriu amplasamentul, in ansamblu, in categoria surselor liniare.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanti atmosferici corespunzatoare activitatilor aferente lucrarii sunt intermitente.

Pentru a micsora impactul asupra calitatii atmosferei in perioada de constructie pentru tronsoanele de canalizare analizate, şi pentru a nu depasiri valorilor limita pentru PM10, pe termen scurt se iau masuri de de reducere a proceselor tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ, in perioadele cu vant puternic.

Perioada de exploatere

In perioada de exploatare a infrastructurii de irigaţii rezultate din implementarea proiectului nu exista surse de poluare a aerului.

Nu este necesara construirea de instalatii pentru retinerea şi dispersia poluantilor. Utilajele care vor fi utilizate, atat in faza de executie, cat şi in faza de intretinere vor respecta normele de poluare impuse şi se vor afla in perfecta stare de functionare.

VI.1.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

Perioada de constructie

Principalele surse de poluare sunt utilajele de executie. Este influentata strict zona de lucru şi pe timp limitat. Nu sunt necesare amenajari şi dotari pentru protectia impotriva zgomotelor şi vibratiilor.

Perioada de exploatere

Nu sunt alti factori generatori de zgomot si/sau vibratii in perioada de functionare a obiectivului. Apreciem ca nu sunt necesare masuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot.

VI.1.4. Protecţia împotriva radiaţiilor

Proiectul propus nu va folosi şi nu va produce materiale radioactive.

VI.1.5. Protecţia solului şi subsolului

Perioada de constructie

Principalele surse de poluare in situatia analizata sunt:

- Tehnologia de exploatare;
- Utilajele de exploatare;
- Activitatea umana.

Poluantii generati şi care pot avea impact asupra solului şi subsolului

- Scurgeri de uleiuri şi combustibili pe sol
- Deseuri menajere depozitate necorespunzator.

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecinta ocuparii de terenuri. Deşi se produce o ocupare temporara pentru organizarea de santier, zone de depozitare intermediara materiale inerte (de ex. sol vegetal) etc, impactul este considerat unul redus, reconstructia ecologica a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Impactul produs asupra solului de cumulul de activitati desfasurate in perioada de executie poate fi important in conditiile in care toate suprafetele ocupate vor induce modificari stucturale in profilul de sol.

In incinta organizarilor de santier trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care in timp se pot infiltra in subteran, poluand solul şi stratul freatic.

Pentru perioada de executie constructorul are obligatia de a realiza toate masurile de protectie a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potential poluatoare (bazele de productie, depozitele de materiale, organizarile de santier, etc).

Constructorul are de asemenea obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate. In acest sens o atentie speciala se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor prin limitarea la minimul necesar a suprafetei ocupate.

Solul vegetal care va fi excavat va fi depozitat intr-un depozit special astfel incat, la terminarea lucrărilor, sa asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului.

Respectarea prevederilor mentionate şi monitorizarea din punct de vedere al protectiei mediului constituie obligatia factorilor implicati pentru limitarea efectelor adverse asupra solului şi subsolului in perioada executiei obiectivului.

Perioada de exploatere

Dupa punerea in exploatare a infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 5 reabilitate nu sunt necesare amenajari speciale pentru protectia solului şi subsolului. Aceasta apreciere are in vedere faptul ca lucrarile reabilitare a infrastructurii de irigaţii, asigura reducerea poluarii terenurilor adiacente lucrarii.

Trebuie ca toate utilajele şi masinile in lucru sa fie in stare tehnica buna de functionare.

Se apreciaza ca nu pot interveni schimbari in calitatea şi structura solului şi subsolui, decat in cazul unor deversari accidentale semnificative şi a neinterventiei la timp a celor abilitati.

Pentru protectia calitatii apelor subterane şi a solului, O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, administrator al infrastructurii de irigaţii secundare reabilitată şi modernizată are urmatoarele obligatii:

- promovarea unui program de educare, constientizare a utilizatorilor de apă pentru mentinerea unui mediu curat şi protectia acestuia;
- organizarea unui sistem de control prin care sa poata fi asigurata monitorizarea in timp real a intregului sistem de irigaţii, avand posibilitatea primirii de alarme pe telefonul mobil imediat ce o avarie a aparut in sistemul distribuţie a apei de irigaţii, indiferent de locul in care aceasta s-a produs;
- dotarea echipelor de interventie cu mijloacele necesare remedierii oricaror degradari fizice, ce apar in perimetrul sistemului de irigaţii ca urmare a accidentelor;

VI.1.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice

Lucrările de modernizare se vor desfăşura în amplasamentul actual al plotului de irigaţii SPP 5 în incinta staţiei de pompare şi pe traseul conductelor de distribuţie a apei existente.

Activităţile care vor avea loc în vecinătatea siturilor ROSPA0038 Dunăre-Oltenița şi ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica – Slobozia, nu vor afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitare a infrastructurii secundare de irigaţii existentă.

Situl ROSPA0038 Dunăre-Oltenița este situat (centrul) la:

- longitudine: 26.496550
- latitudine: 44.059044

Situl ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica - Slobozia este situat (centrul) la:

- longitudine: 25.821092
- latitudine: 43.757175

Perioada de constructie

Principalele surse de impact asupra faunei şi florei *in perioada de executie* sunt:

- emisiile in atmosfera, zgomotul şi vibratiile provenite de la functionarea utilajelor necesare punerii in opera a lucrărilor, de la vehiculele care asigura transportul materialelor şi personalului;
- ocuparea temporara/definitiva de terenuri;
- depozitarea necontrolata a deseurilor;
- managemetul necorespunzator al apelor uzate provenite din santier.

Lucrarile din cadrul proiectului propus nu se desfasoara in zone naturale protejate şi nu implica defrisare de specii protejate de arbori/arbusti.

In cazul studiat infrastructura la care se fac lucrări de intervenţie exista şi deci lucrarile nu intervin in organizarea spatiala a speciilor.

Avand in vedere ca lucrarile se vor desfasura in actuala ampriza, nu va fi nevoie de efectuarea de defrisari. Pe suprafete mici, sunt potentiale pierderi ecologice prin denudare si/sau eliminarea vegetatiei suport. Avand in vedere scara lucrărilor preconizate, astfel de modificari se manifesta pe arii restranse, iar fenomenul respectiv este reversibil, echilibrul dinamic natural restabilindu-se relativ in scurt timp.

Se apreciaza ca o mare parte a perimetrului analizat corespunde, in prezent, unor ecosisteme antropizate, acestea nu vor fi afectate semnificativ.

Se considera necesara monitorizarea lucrărilor desfasurate, in vederea impunerii unei conduite corespunzatoare in principal in gestiunea deseurilor, dar şi a managementului lucrărilor in general.

Prin respectarea masurilor de prevenire, in componenta structurala a florei şi vegetatiei din zona protejata nu vor aparea modificari semnificative fata de starea actuala a acestor componente.

In concluzie:

- lucrarile de constructii nu vor conduce la procese de fragmentare a habitatelor si/sau de pierderi de populatii vegetale şi animale;
- modificarile structurale ale componentei biotice in perimetrele supuse unor eventuale denudari, vor avea caracter reversibil in scurt timp;
- impactul lucrărilor trebuie apreciat tinandu-se cont şi de potentialul adaptiv al ecosistemelor la actiunea unor presiuni antropice preexistente precum: lucrari similare de reparatii şi intretinere infrastructura de apa-canal şi transport rutier.

Amplasamentul organizarii de santier va fi astfel stabilit incat sa nu aduca prejudicii asupra mediului natural, evitandu-se areale protejate şi cursurile de apa. Se vor lua masuri privind managementul corespunzator al deseurilor şi al apelor uzate menajere provenite din activitatea de santier. Traficul de santier şi functionarea utilajelor se limiteaza la traseele şi programul de lucru specificat. La finalizarea lucrărilor de executie se va avea in vedere realizarea de lucrari de ecologizare a suprafetelor ocupate tempor şi aducerea acestora la folosintele intiale.

Masurile de atenuare pentru aceasta componenta pot fi urmatoarele:

- prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate pentru a se evita pierderea de vegetatie;
- controlul nivelului emisiilor de praf;
- controlul evacuarii carburantilor şi a altor materii volatile si/sau periculoase
- prevenirea modificarii sistemelor de scurgere;
- prevenirea compactarii solului in zonele destinate depozitarii materialelor şi utilajelor;
- refacerea vegetatiei imediat dupa incheierea lucrărilor.

VI.1.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

Perioada de constructie

Asupra asezarilor umane nu va exista un impact negativ, in timpul fazei de constructie, întu-cât amplasamentul plotului de irigaţii reabilitate sunt situate la cca. 4-5 km de localitatea cea mai apropiată, comuna Prundu.

Perioada de exploatere

Nivelul de poluare generat de exploatarea infrastructurii de irigaţii rehabilitate şi modernizate va fi nesemnificativ, nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei, scopul lucrărilor fiind economia de apă, protectia apelor de suprafata şi subterane, protectia solului şi a aerului.

Nu sunt necesare lucrari, dotari şi masuri pentru protectia asezarilor umane.

VI.1.8. Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament

Perioada de constructive

Se va respecta *Legea nr. 211/2011* completata si modificata cu *Legea nr. 166/2017 privind regimul deseurilor.*

Conform *HG nr.856/2002, completata cu HG 210/2007 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase,* antreprenorul, ca generator de deseuri, are obligatia sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii, tratarii şi transportului, reciclarii şi depozitarii definitive a deseurilor sau vor incheia contracte cu firme atestate pentru eliminarea corespunzatoare a deseurilor provenite din activitatea de executie.

Deoarece activitatea de modernizare/reabilitare a infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, nu este una de producție, tipurile de deșeuri ce ar putea rezulta, în perioada de implementare a proiectului sunt cele menajere și din ambalaje, deseuri de constructii si demolari, echipamente casate, pământ excavat (va fi reutilizat la sistematizarea terenului).

Atat deseurile rezultate din activitatea de constructii cat şi deseurile rezultate din organizarea de santier (menajere) se vor depozita in conformitate cu reglementarile in vigoare, dupa obtinerea aprobarilor necesare. Deseurile rezultate din organizarea de santier vor fi colectate in recipienti specifici in spatii special amenajate. Este interzisa depozitarea deseurilor de orice fel pe sol, iar deseurile menajere vor fi colectate in recipiente speciale.

In categoria deseurilor sunt cuprinse şi anvelope uzate, acumulatori, tuburi fluorescente, cabluri electrice, piese de schimb, etc. Acestea vor fi colectate şi evacuate separat prin unitati specializate in colectarea acestor tipuri de deseuri.

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.

Pe lăngă deşeurile rezultate din ***activitatea de construcţii*** şi deşeurile rezultate din ***organizarea de şantier*** vor rezulta şi deşeuri din ***activitatea de retehnologizare*** a staţiei de pompare SPP 5.

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

- deșeuri municipale amestecate 20 03 01 - cca. 0,5 tone;
- deșeuri 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 0,1 tone;
- deșeuri metalice 17 04 07 amestecuri metalice - cca. 1,0 tone;
- deșeuri de la constructii si demolari - 17 09 04 - cca. 0,5 tone;
- echipamente casate - 16 02 14 - cca 0,4 t.

- ***Deşeuri municipale amestecate***

Deşeurile municipale amestecate provin de la personalul care va deservi la implementarea obiectivelor din prezentul proiect.

Cantitatea de deșeuri generate în perioada de execuție este apreciată la cca. 0,5 t.

Conform *HG nr.856/2002, completata cu HG 210/2007* aceste deşeuri fac parte din:

- ***categoria 20*** - deșeuri 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.

- ***Deşeuri de ambalaje***

Deșeurile 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. 0,1 t/an.

Deșeurile de ambalaje reciclabile vor fi colectate și depozitate separat în vederea reciclării/valorificării cu societăți specializate/autorizate.

Conform *HG nr. 856/2002*, deșeurile rezultate fac parte din:

- ***categoria 15*** - deșeuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în alta parte,
- ***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.

- ***Deşeuri metalice***

Deșeuri metalice sunt deșeuri reciclabile rezultate din activitatea desfășurata pe amplasament. Cantitatea este estimată la 1,0 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.

- ***Amestecuri de deşeuri de la construcţii şi demolări***

Se estimează o cantitate de aproximativ 0,5 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 09*** alte deşeuri de la construcţii şi demolări,
- ***cod 17 09 04*** amestecuri de deşeuri de la construcţii şi demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 şi 17 09 03.

Acesta se vor depozita în containere urmând a fi valorificate în construcție.

Pământul excavat rezultat în urma săpăturilor realizata 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.

- ***Echipamente casate altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13***

Având în vedere că în cadrul zonei analizate, prin investiția propusă, se vor moderniza instalații electrice si de automatizare, în urma lucrărilor se vor genera cca. 0,4 t deșeuri de echipamente electrice.

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

- ***categoria 16*** - deşeuri nespecificate în altă parte,
- ***grupa 16 02*** - deşeuri de la echipamente electrice şi electronice,
- ***cod 17 09 04*** - echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13.

Acesta se vor depozita în containere urmând a fi valorificate de agenţi economici autorizaţi.

- ***Managementul deşeurilor***

Conform *HG nr.856/2002, completata cu HG 210/2007 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase,* antreprenorul, ca generator de deseuri, are obligatia sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii, tratarii şi transportului, reciclarii şi depozitarii definitive a deseurilor sau vor incheia contracte cu firme atestate pentru eliminarea corespunzatoare a deseurilor provenite din activitatea de executie

Perioada de exploatere

Nu sunt generate deseuri in perioada de exploatare a infrastructurii de irigaţii reabilitate prin proiect.

Denumirea deșeului*)	Cantitate generată/ an	Starea S, L, semisol SS	Codul deșeului conform HG nr. 856/2002	Codul privind principala proprietate periculoasă**)	Colectare	Managementuldeșeurilor kg/an		
						V	E	R
Modernizare/retehnologizare								

Municipale	0,5 t	SL	20 03 01	-	europubele	-	D1	-
Ambalaje	0,1 t	S	15 01 01	-	containere	R5	-	-
		S	15 01 02					
		S	15 01 03					
		S	15 01 06					
Deșeuri metalice	1,0 t	S	17 04 07		spații special amenajate	R4		
Amestecuri de deşeuri de la construcţii şi demolări	0,5 t	S	17 09 04		spații special amenajate	Reintroducere în lucrările de consolidare drumuri		
Echipamente electrice	0,4 t	S	16 02 14		containere		D9	

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

VI.1.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase

Perioada de constructie

Substantele toxice şi periculoase pot fi: carburantii (motorina), lubrifiantii necesari functionarii utilajelor, diverse vopsele utilizate pentru marcaje.

Prin specificul lucrărilor, cantitatile de produse potential toxice şi periculoase necesare executiei şi intretinerii obiectivului sunt nesemnificative.

Se vor respecta normele de depozitare, folosire şi evacuare/neutralizare in vigoare.

- Combustibilii, uleiurile, vopselurile şi materialele necesare pentru mixturile asfaltice vor fi stocate in rezervoare etanse, amplasate pe platforme impermeabile.
- Manipularea, depozitarea, transportul acestor substantelor şi preparatelor chimie periculoase se vor realiza prin respectarea conditiilor impuse in fiselor de date de securitate ale fiecarui produs utilizat şi prin respectarea normelor de protectia şi sanatate in munca.
- Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianti.
- Schimbarea lubrifiantilor şi intretinerea acumulatorilor auto se vor executa in ateliere specializate.

Perioada de exploatere

Nu este cazul.

VI.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.

Resursele naturale utilizate sunt terenul şi apa.

Terenul

Suprafețele brute amenajate și suprafețele nete irigabile ale plotului de irigații sunt cele din tabelul de mai jos:

Nr.Crt.	Plotul	Suprafata bruta (ha)	Suprafata neta (ha)
1	SPP 5	2364	2131

Suprafaţa totală de teren ocupată de lucrările de intervenţie prin proiect va fi de aproximativ 8.500 mp, pe perioada lucrărilor de execuţie, reprezentând 0,039% din suprafaţa netă amenajată pentru irigaţii. În aceste condiţii se estimează ca ***nesemnificativ*** efectele proiectului asupra resursei „teren".

Apa brută

Alimentarea cu apă este realizată din ***canalul Colector I,*** fiind asigurată de furnizorul de apă ANIF.

Pentru asigurarea apei pentru irigaţii, O.U.A.I. Prundu-Chirnogi a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare Giurgiu, ***Contractul multiannual nr. 17.06.014/2017 pentru prestarea serviciilor de irigaţii,*** care are ca obiect servicii de prelevare şi transport al apei de la sursă la punctual de livrare, şi se actualizează anual prin acte aditionale.

Volumul de apă total contractat pentru anul 2019 este de 11455 mii mc, din care aferent plotului de irigaţii SPP 5 este un volum de 2131mii mc.

Prin realizarea proiectului propus a fost estimată în D.A.L.I. o economie de apă și creșterea eficienței energetice prin:

- reducere cu 29,75% a pierderilor de apă;
- scăderea cu 38,97% a consumului specific de energie electrică la 1000 mc apa de irigat.

În ceea ce priveşte consumul de apă de irigat, efectele proiectului asupra resursei „apă" sunt ***pozitive*** în mod semnificativ.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

VII.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane

In perioada de constructie

Având in vedere amplasamentul plotului de irigaţii SPP 5, impactul asupra populatiei generat de lucrarile de executie a lucrărilor propuse este nesemnificativ, se manifesta temporar şi local.

In perioada de exploatere

Reabilitarea şi modernizarea infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, va avea efecte pozitive asupra asupra populatiei prin:

- modernizarea şi adaptarea sectorului agricol;
- imbunatatirea situatiei sociale şi economice a locuitorilor din zona;
- stabilizarea economică şi socială a zonei, prin contributia la reîntoarcerea locuitorilor plecati

VII.2. Impactul asupra biodiversităţii, conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor

In perioada de constructie

Proiectul propus se desafasoara in vecinătatea siturilor Natura 2000:

- ROSPA0038 Dunăre-Oltenița;
- ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica – Slobozia;

Lucrările de modernizare se vor desfăşura în amplasamentul actual al plotul de irigaţii SPP 5, în incinta staţiei de pompare şi pe traseul conductelor de distribuţie a apei existente.

Activităţile care vor avea loc în vecinătatea siturilor ROSPA0038 Dunăre-Oltenița şi ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica – Slobozia, nu vor afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitare a infrastructurii secundare de irigaţii existentă.

Lucrările de modernizare se vor desfăşura în amplasamentul actual al staţiei de pompare SPP 5. Lucrările de modernizare se vor desfăşura pe traseul conductelor de distribuţie a apei existente.

Lucrarile asociate cu reabilitarea şi modernizarea modernizarea infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, nu vor conduce la intensificarea factorilor de stres asupra covorului vegetal si/sau speciilor identificate in zona proiectului intru-cat se desfasoara de-a lungul unor drumuri existente, habitatele prin care trec aceste drumuri fiind deja fragmentate.

Cconsideram ca nu se va produce un impact asupra florei şi faunei.

In perioada de exploatere

Realizarea investitiei nu va reduce numarul de specii de interes comunitar, nu va afecta zonele de hranire, reproducere şi migratie ale speciilor protejate şi nu va produce externalitati care sa modifice ecosistemul, impactul asupra habitatelor şi speciilor fiind neglijabil.

Singurul aspect potential negativ ar putea fi reprezentat de accidente.

In concluzie, se considera ca impactul direct, indirect, secundar, pe termen scurt şi pe termen lung in perioada de exploatare a plotului de irigaţii aflate în administrarea O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI, este unul neglijabil.

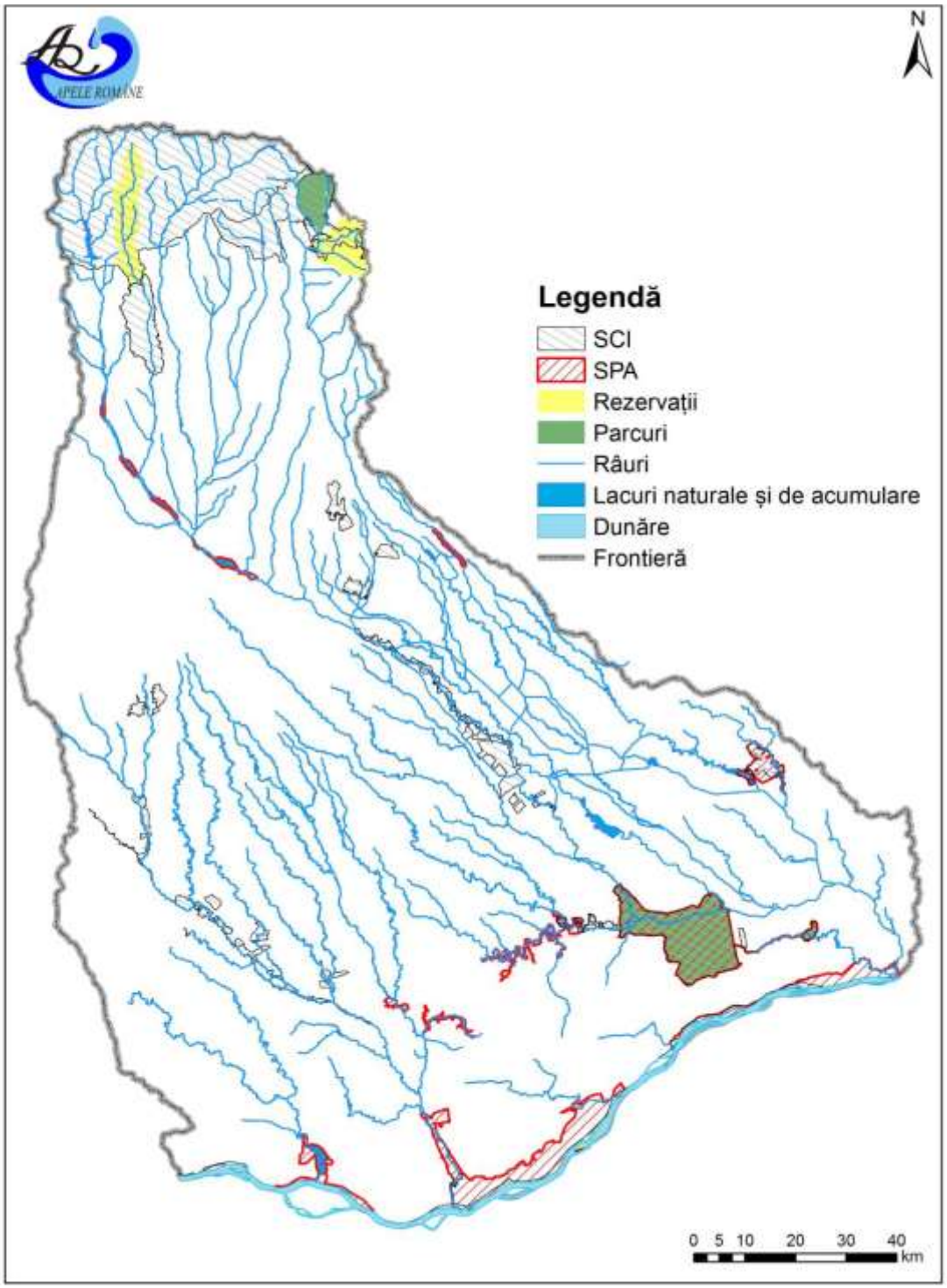


Figura 1. Zone destinate pentru protecţia habitatelor şi speciilor unde apa este un factor important

VII.3. Impactul asupra solului, folosinţelor, bunurilor materiale

In perioada de constructie

Impactul asupra solului şi subsolului in perioada de constructie este nesemnificativ, se manifesta tempor, local şi are efecte reversibile.

Deşi se poate produce o ocupare provizorie pentru organizarea de santier, zone de depozitare intermediara materiale inerte (de ex. sol vegetal) etc, impactul este considerat unul scăzut, reconstructia ecologica a zonelor ocupate fiind obligatorie.

In perioada de exploatere

Prin realizarea lucrărilor de reabilitare şi modernizare a infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, se estimeaza ca impactul privind poluarea solului şi subsolului va fi nesemnficativ.

VII.4. Impactul asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei

In perioada de constructie

In perioada de executie a lucrărilor noi prevazute impactul asupra apelor subterane şi asupra apelor de suprafata este nesemnificativ, se manifesta temporar şi local.

Poluarea apei poate rezulta din apele uzate generate pe santierele de constructii si in birouri si prin scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti si alte substante chimice (ex. detergenti si vopseluri) folosite in proces. Totodata, poluarea apei poate fi produsa de siroirea sedimentelor datorita eroziunii mai accentuate a solului si de praful si nisipul de pe santiere (a se vedea si eroziunea solului). In unele situatii santurile sapate trebuie mentinute uscate prin pomparea apei.

Se poate presupune ca poluantii generati din traficul rutier specific santierului, de la punctele de lucru ca şi cei generati prin manevrarea materialelor de constructii nu vor determina o crestere semnificativa a poluarii apelor de suprafata, şi deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apa.

Cantitatile de poluanti ce pot ajunge de obicei in perioada constructiei in apele de suprafata nu afecteaza in mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosinte ale apei in aval.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizarea de santier se va impune respectarea limitelelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate evacuate in resursele de apastabilite conform NTPA – 001.

Ca masuri de protectie a apei in faza de executie se recomanda:

- amenajarea unui sistem de drenaj al amplasamentului depozitului de materiale de constructii din santier;
- in timpul lucrarilor de executie in faza de sapatura, transeele si gropile pentru imbinari si camine se vor pastra uscate (apa va fi eventual epuizata);
- se va verifica etanseitatea conductelor facandu-se probe cu apa;
- dotarea organizarii de santier cu europubele pentru colectarea deseurilor menajere si cu toalete ecologice;
- se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianti si alte substante chimice prin utilizarea unor spatii de depozitare amenajate adecvat si aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor masuri va reduce la minimum efectele negative.

In perioada de exploatere

Influenta realizarii proiectului asupra calitatii apelor curgatoare din zona este considerata fi pozitiva astfel ca prin imbunatatirea conditiilor distribuţie a apei pentru irigaţii este de asteptat o imbunatatire a calitatii apei. Pentru orizonturile acvifere de profunzime, realizarea proiectului nu reprezinta un factor de risc din punctul de vedere al poluarii.

In conditii normale de exploatare nu exista evenimente care sa produca un impact semnificativ asupra resurselor de apa. Exploatarea infrastructurii secundare de irigaţii poate avea efecte pozitive asupra sistemului hidrologic (imbunatatirea apelor subterane sau de suprafata):

ameliorarea eroziunii solului, a incarcarii cu particule solide;
reducerii emisiilor de poluanti.

Scopul lucrărilor este de a proteja atat calitatea apelor de suprafata cat şi calitatea apelor subterane.

VII.5. Impactul asupra calităţii aerului, climei

In perioada de constructie

In perioada de constructie impactul asupra calitatii aerului este datorat emisiilor de praf, manevrarea pământului şi manipularea utilajelor (emisii de poluanti specifici arderii combustibililor in motoarele utilajelor, echipamentelor şi respectiv a mijloacelor de transport folosite la punerea in opera a lucrărilor).

Se apreciaza ca impactul asupra calitatii aerului generat ca urmare a activitatiilor specifice lucrărilor de executie la infrastructura secundară de irigaţii a plotului SPP 5, este nesemnficativ fiind temporar şi intermitent (ca urmare a modificarii continue a frontului de lucru). In plus emisiile de poluanti in atmisfera şi de praf variaza adesea de la o zi la alta, acestea depinzand in principal de tipul de activitate desfasurata, de specificul operatiei şi de conditiile meteorologice.

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie, cat şi prin conditiile tehnice prevazute la inspectia tehnica care se efectueaza periodic pe toata perioada utilizarii autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

In perioada de exploatere

Extinderea impactului: Nu exista riscul de a afecta calitatea aerului şi climei, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

Magnitudinea şi complexitatea impactului: Magnitutinea impactului este mica şi de complexitate redusa.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Utilajele care vor functiona in perioada de executie vor respecta normele de poluare impuse.

VII.6. Impactul asupra peisajului şi mediului vizual

In perioada de constructie

Impactul asupra peisajului in perioada de realizare a lucrărilor propuse in cadrul proiectului este nesemnificativ. Activitatea de executie are durata limitata şi se considera ca la incheierea lucrărilor peisajul va fi refacut prin lucrarile de ecologizare propuse.

In perioada de exploatere

Lucrarile de reabilitare şi modernizare a infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, nu vor modifica peisajul, avand in vedere ca lucrarile se realizeaza pe un traseu existent.

VII.7. Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente

Lucrarile pentru reabilitarea şi modernizarea infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5, se realizeaza pe amplasamente deja existente. Elementele noi aduse proiectului nu vor avea impact aupra siturilor arhelogice şi monumentelor istorice avand in vedere ca in zonele analizate nu au fost semnalate obiective istorice şi cultural. Nu au fost indentificate in zona de proiect situri arheologice sau monumente istorice.

VII.8. Natura impactului

Impactul generat de lucrarile necesare pentru reabilitarea şi modernizarea infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5 se manifesta ***temporar*** (doar in perioada de executie) şi ***local*** (in special in zona frontului de lucru).

In perioada de exploatare se considera ca impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt şi pe termen lung este unul neglijabil in conditiile in care zona este deja afectata de amenjarea hidroameliorativă existentă, iar ecosistemele din zonele adiacente plotului de irigaţii SPP 5 sunt preponderent antropizate.

VII.9. Extinderea impactului

In perioada de executie a lucrărilor impactul se manifesta ***local*** in special in zona frontului de lucru.

Nu se estimeaza o extindere a impactului asupra mediului ca urmare a realizarii proiectului.

Terenurile pe care se implementează proiectul sunt ocupate de infrastructura de irigaţii şi clădirile deja existente.

VII.10. Magnitudinea impactului

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu atat in perioada de executie cat şi in perioada de exploatare se estimeaza ca impactul asupra mediului este ***redus***.

VII.11. Probabilitatea impactului

Prin respectarea masurilor de protectie a mediului prevazute se estimeaza ca atat in perioada de realizare cat şi in perioada de exploatare probabilitatea de manifestare a impactului este ***foarte redusa.***

VII.12. Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului

In perioada de realizare a lucrărilor de constructie se estimeaza ca impactul asupra mediului este redus, se manifesta temporar (conform graficului de executie estimat) şi reversibil.

In perioada de exploatare impactul asupra mediului este pozitiv. Efectele pozitive datorate eficientizării utilizării surselor de apă, se manifesta pe lunga durata.

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Masurile generale de prevenire/reducere/ameliorare corespunzatoare fiecarui tip de efect propuse atat pentru faza de executie cat şi pentru faza de exploatare sunt descrise pe larg in capitolul VI.

VII.14. Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul nu are impact transfrontier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

In perioada de constructie

Se va monitoriza permanent modul de functionare a utilajelor, a instalatiilor de depoluare, a etanseitatii rezervoarelor de stocare a carburantilor.

Pe parcursul execuţiei lucrării, beneficiarul va urmări respectarea întocmai a prevederilor proiectului.

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu si a monitorizarii activitatii se propune ca antreprenorul general sau supervizorul lucrarii sa efectueze monitorizarea interna a performantelor activitatii cu privire la protectia mediului, in perioada de realizarea a obiectivului.

Este obligatoriu sa se obtina si sa se respecte:

- certificatul de urbanism;
- avizele si acordurile necesare;
- autorizatia de construire pentru lucrari,
- redarea in circuit a terenurilor ocupate temporar cu amenajarile stabilite de organele competente.

In timpul realizarii obiectivului se recomanda

- Imprejmuirea santierului cu panouri usoare si delimitarea spatiilor pentru depozitarea maselor de pamant si a materialelor de constructii.
- Asigurarea unui spatiu acoperit pentru depozitarea materialelor de constructii pulverulente
- Realizarea unei organizari de santier dotata cu facilitati pentru salariati: alimentare cu apa, grupuri sanitare, colectare deseuri

In perioada de exploatare

Pe durata de exploatare a investitiei, beneficiarul va asigura prin personalul de întreţinere buna functionare a obiectivelor proiectului.

Dupa edificarea obiectivului, bransarea la utilitati se va face numai dupa incheierea contractelor de utilitati cu furnizorii

Nu se vor deversa nici un fel de ape reziduale menajere si nu se vor depozita deseuri menajere, in afara retelelor si spatiilor special destinate.

Nu se considera necesare alte actiuni speciale de monitorizare.

IX. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare

Proiectul analizat, prin specificul lui, se incadreaza in prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislatia comunitara:

Îmbunătăţirea stării apelor de suprafaţă şi a celor subterane prin implementarea planurilor de management ale bazinelor hidrografice în vigoare, conform *Directivei **2000/60/CE** a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei;*

Implementarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundaţii şi realizarea măsurilor specifice, conform Directivei Inundații;

Elaborarea Schemelor Directoare de Amenajare a Bazinelor Hidrografice pentru folosinţele de apă, pentru diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale;

Proiectul va respecta toate standardele şi normativele in vigoare referitoare la amenajarile hidroameliorative.

Proiectul a fost propus de O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI spre finanţare din F.E.A.D.R. prin *P.N.D.R. 2014-2020, Sub-măsura 4.3 - Componenta - Infrastructura de irigatii – sesiunea 2019.*

Proiectul propus a fost selectat spre finanţare de A.F.I.R. Raportul de selecţie lunar din 14.08.2019 şi aprobat spre finanţare.

X. Lucrări necesare organizării de şantier

Pentru amenajarea organizarilor de santier sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Lucrari de nivelare, indepartarea solului vegetal in vederea pregatirii suprafetei pentru amplasarea organizarii de santier;
- Realizarea imprejmuirii incintei organizarii de santier;
- Amplasarea facilitatilor cu destinatie de birouri, magazii, ateliere;
- Montarea instalatiilor şi echipamentelor necesare lucrărilor de constructii;
- Asigurarea utilitatilor.

La alegerea locatiei pentru organizarea de santier şi a gropilor de imprumut se va tine cont ca aceasta sa nu se gaseasca in proximitatea ariilor naturale protejate şi in proximitatea cursurilor de apa sau a zonelor locuite.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizarii de santier

Respectarea normelor de securitate şi sanatate in munca, a regulamentului de executie, precum şi a normelor organizare şi desfasurare a activitatii in cadrul organizarii de santier fac ca impactul asupra factorilor de mediu sa fie redus la minim.

Surse de poluanti şi instaltii de retinere, evacuare şi dispersiea poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Principalele surse de poluare in cazul organizarii de santier sunt:

- Tehnologia de executie propriu-zisa;
- Utilajele terasiere şi de transport;
- Activitatea umana.

Nu sunt necesare instalatii de retinere, evacuare şi dispersie a poluantilor.

Dotari şi masuri prevazuite pentru controlul emisiilor in mediu

Masurile ce vor fi luate in perioada de executie sunt urmatoarele:

- finalizarea executiei terasamentelor in perioade cat mai scurte;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitatii;
- intretinerea utilajelor (reparatii, schimburi de ulei, alimentarea cu combustibil) se va face numai in locuri special amenajate;
- manipularea pământului şi a altor materiale folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- in timpul executarii lucrărilor se vor utiliza toalete de tip ecologic;
- se va supraveghea şi se va tine evidenta descarcarii reziduurilor;
- deseurile menajere se vor colecta in pubele şi se vor transporta periodic la depozitul conform.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile

Lucrarile de refacere a amplasamentului la finalizarea lucrărilor de reabilitare şi modernizare infrastructurii secundare de irigaţii a plotului SPP 5 sunt:

- curatirea zonei aferente investitiei inclusiv a zonelor adiacente prin evacuarea din amplasament a deseurilor rezultate din execuţia obiectivului şi transportul acestora la cel mai apropriat depozit de deseuri autorizat;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuţia investitiei;
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

Pentru prevenirea accidentelor se vor respecta urmatoarele masuri de management:

- datorita folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor, se va executa curatarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din santier;
- utilajele şi mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon şi concentratiile de emisii in gazele de esapament şi vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe traseu sau spalarea tobelor şi aruncarea apei cu lapte de ciment in parcursul din santier sau drumurile publice;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

In situatia de poluari accidentale se procedeaza conform ***Planului de prevenire şi combatere a poluarilor accidentale*** şi se anunta A.P.M. Giurgiude incidentul asupra mediului produs.

Planului de prevenire şi combatere a poluarilor accidentale prevede masurile de interventie pe care personalul trebuie sa le ia pentru reducerea impactului asupra mediului. Actiunile corective (atunci cand orice neconformitate de mediu este raportata, este necesar sa fie luate masuri pentru reducerea impactului cauzat şi sa fie initiate actiuni corective) şi preventive (atunci cand sunt identificate neconformitati potentiale de mediu vor fi luate actiuni preventive) luate trebuie sa fie proportionale cu amploarea reala sau potentiala a neconformitatii.

Cele mai frecvente incidente asupra mediului datorate lucrărilor de construire a retelelor de distributie a apei şi a retelei de canalizare sunt:

- scurgeri sau pierderi de hidrocarburi, benzina, motorina, lubrifianti, uleiuri prelucrate, ulei hidraulic sau alti solventi.
- deversarea de ape uzate şi pluviale.

In cazul in care se semnaleaza un incident de mediu, se procedeaza la identificarea naturii şi nivelului incidentului in scopul de a actiona in mod corespunzator şi a limita consecintele asupra mediului.

Tipurile de incidente asupra mediului se pot clasifica in 3 categorii:

- Nivel 1 (incident minor) – nu prezinta risc de contaminare a zonelor sensibile
- Nivel 2 (incident semnificativ) – risc de contaminare a zonelor sensibile
- Nivel 3 (incident major) – contaminarea zonelor sensibile

Masurile de interventie necesare pentru fiecare categorie de incident sunt:

- Nivel 1 (incident minor) – Curatare folosind un kit disponibil pe santier
- Nivel 2 (incident semnificativ) – Curatare folosind un kit disponibil pe santier sau alte resurse externe (excavare, pompare)
- Nivel 3 (incident major) – Curatare folosind un kit disponibil pe santier sau alte resurse externe (excavare, pompare) şi decontaminare

In cazul sesizarii unui incident se vor opri lucrarile şi se vor lua masurile de interventie corespunzatoare in vederea minimizarii impactului asupra mediului. Daca va fi necesar se va mobiliza echipa de interventie şi se va utiliza echipamentul de interventie in cel mai scurt timp.

Totodata se vor anunta autoritatile competente pentru protectia mediului. Managerul de proiect este responsabil pentru notificarea catre autoritatile competente de mediu şi Proiectant/Beneficiar, in cazul in care un incident/accident are sau poate avea un impact asupra factorilor de mediu.

XII. Anexe - piese desenate

Pl. 0	Plan ansamblu – Amenajare de irigaţii Gostinu-Greaca-Arges	
Pl. 1.1	Plan de incadrare in zona – plot SPP 5	sc. 1:25000
Pl. 1.2	Plan de general de amplasament - plot SPP 5	sc. 1:25000
Pl. 2	Plan de situație stație de pompare SPP 5 – Lucrări propuse	sc. 1:200
Pl. 3	Plan de ansamblu plot SPP 5 – Retea interioara - Reabilitare	sc. 1:10000

XIII. Proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice

Conform *Decizia nr. 8550/02.10.2019 emisa de A.P.M. Giurgiu* proiectul propus intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. **57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. **49/2011**, cu modificările şi completările ulterioare.

Conform studiului elaborat de firma ECO SIMPLEX NOVA S.R.L., inregistrată la poziţia nr. 391, în ***Registrul Naţional al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului***, lucrările reabilitare și modernizare a infrastructurii secundare de irigații din cadrul plotului SPP5, nu afectează, în perioada de implemnetare a proiectului și nici în cea de exploatare a plotului SPP5, managementul conservării speciilor și habitatelor.

Ataşam prezentei documentaţii studiul privind impactul asupra ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice pentru proiectul „***Reabilitarea si modernizarea infrastructurii secundare de irigatii a plotului de irigatii SPP 5 din amenajarea de irigatii Gostinu-Greaca-Arges".***

XIV. Informaţii, preluate din Planurile de management bazinale pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele,

Conform *Decizia nr. 8550/02.10.2019 emisa de A.P.M. Giurgiu* proiectul propus intră sub incidenţa ***art. 48*** și ***art. 54*** din ***Legea apelor nr. 107/1996***, (cu modificarile şi completarile ulterioare).

XIV.1. Localizare

Conform certificatului de urbanism nr. 18/14.11.2018 obiectivul de investitie este amplasat în extravilanul U.A.T. Prundu. Lucrările de modernizare se vor desfăşura în incinta împrejmuită a staţiiei de pompare şi pe traseul conductelor existente.

Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează zona plotului de irigatii SPP 5, aferentă proiectului propus sunt:

1	x=602300	y=288900
2	x=603500	y=281600
3	x=606800	y=289400
4	x=605540	y=282500

Plotul de irigaţii SPP 5, propus pentru modernizare şi reabilitare face parte din amenajarea hidroameliorativă ***"Gostinu - Greaca - Argeș",*** judeţul Giurgiu.

Amenajarea hidroameliorativă "Gostinu - Greaca - Argeș", județul Călărași se află în administrarea A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare Ialomița Călmățui – Unitatea de administrare Călăraşi care este titularul ***Autorizației de gospodărirea apelor nr. 182/20.06.2018*** emisă de Administrația Națională Apele Române (A.N.A.R.).

În Autorizația de gospodărirea apelor nr. ***182/20.06.2018*** este delimitat spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative ***"Gostinu - Greaca - Argeș",*** pe teritoriile administrative ale județelor Călărași și Giurgiu.

Cod bazin hidrografic	Denumiri cursuri de ape
XIV – 1.000.00.00.00.0	Fluviul Dunărea

Codul cadastral de identificare al amenajarii hidroameliorative „*Gălăţui-Călăraşi*" şi *"Gostinu - Greaca - Argeș":*

Denumire obiect cadastrat	Județ	Nr. de stocare în evidența cadastrală
captări de suprafaţă	Călărași	1
evacuari în receptori	Călărași	1

Cod și denumire corp de apă de suprafață: RORW 14.1_B3 – PF II - Chiciu

Conform Autorizaţiei de Gospodărire a apelor nr. *182/20.06.2018*, emisă de A.N.A.R., amenajarea hidroameliorativă cuprinde amenajări pentru irigații și amenajări pentru desecare în 2 subsisteme situate în județele Călărași și Giurgiu, cu o suprafață totală amenajată de 27129 ha.

Sistemul este împărţit din punct de vedere administrativ în subsisteme:

- amenajarea pentru irigaţii – subsistem Gostinu – Greaca, judeţul Giurgiu - pe supafaţa de 15.055 ha;
- amenajarea pentru irigaţii – subsistem Greaca-Argeş, judeţul Giurgiu - pe supafaţa de 11.371 ha;
- amenajarea pentru desecare – subsistem Gostinu – Greaca, judeţul Giurgiu - pe supafaţa de 15.758 ha;
- amenajarea pentru desecare – subsistem Greaca-Argeş, judeţul Giurgiu - pe supafaţa de 11.371 ha;
- incintă indiguită Gostinu-Greaca-Argeş.

Plotul de irigaţii SPP 5 propus pentru modernizare şi reabilitare face parte din amenajarea hidroameliorativă ***„Gostinu – Greaca - Argeş" – subsistemul Gostinu -Greaca*** (judeţul Giurgiu).

Sursa de alimentare cu apă a amenajării hidroameliorative ***„Gostinu – Greaca - Argeş" – subsistemul Gostinu - Greaca*** (judeţul Giurgiu) este fluviul Dunărea, prin intermediul staţiei de pompare plutitoare SPA Dumescu, amplasata pe canalul de aducţiune alimentat cu apă din Dunăre de SPA km 473+000. Staţia SPA Dumescu refulează apă în canalul CA Lunca alcătuit din trei tronsoane (L=12.637 km).

Randamentul actual al reţelei de aducţiune şi distribuţie este de cca. 65%.

Rețeaua de aducțiune este constituită din canalul principal ***CA Lunca*** alimentat cu apă de stația plutitoare SPA Dumescu care asipă apă din canalul de aducțiune de la Dunăre (L=460 m, b=45-65 m). Canalul ***CA Lunca*** este format din 3 tronsoane cu lungimea totală L=12,637 km, dimensionate pentru următoarele debite:

- Tronson 1: L_1=2,930 km, Q_1=21,45 mc/s;
- Tronson 2: L_2=5,286 km, Q_2=20,95 mc/s;
- Tronson 3: L_3=4,421 km, Q_3=16,70 mc/s;

Canalul ***CA Lunca*** este căptușit în totalitate cu dale mari din beton rostuite cu mortar de ciment.

Din canalul ***CA Lunca*** pleacă reţeaua de canale de distribuţie (cu funcționare mixtă - irigații/ desecare) pe care sunt amplasate stațiile de punere sub presiune (SPP1, SPP2, SPP3, SPP4, SPP5, SPP6, SPP10) care pompează apa și alimentează rețelele conductele sub presiune ale ploturilor de irigații.

Alimentarea cu apă a plotului de irigații reabilitat și modernizat prin proiectul propus este realizată prin ***canalul Colector I*** care alimentează SPP 5, apa fiind distribuită/livrată de furnizorul de apă A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare Teleorman - Neajlov.

Pentru asigurarea apei pentru irigaţii, O.U.A.I. Prundu-Chirnogi a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătăţiri Funciare Teleorman - Neajlov, ***Contractul multiannual nr. 17.06.014/2017 pentru prestarea serviciilor de irigaţii,*** care are ca obiect servicii de prelevare şi transport al apei de la sursă la punctual de livrare, şi se actualizează anual prin acte aditionale.

Suprafața netă contractată pentru a fi irigată este de 11455 ha din care suprafața netă aferentă plotului de irigaţii SPP 5 este de 2131 ha.

Volumul de apă total contractat pentru anul 2019 este de 11455 mii mc, din care aferent plotului de irigaţii SPP 5 este un volum de 2131 mii mc.

Acest volum de apă, reprezintă un volum de completare pentru acoperirea deficitului de apă până la valoarea necesară dezvoltării plantelor (cerința de apă, respectiv norma de irigare) este cuantificat în volumele de apă prelevate din sursă, solicitate și autorizate în Autorizaţiei de Gospodărire a apelor nr. *182/20.06.2018*, emisă de A.N.A.R. pentru sistemul ***„Gostinu – Greaca - Argeş”***:

- volum maxim anual: 139.954 mii mc.
- volum maxim lunar: 22.160 mii mc;
- volum maxim zilnic: 739 mii mc;

Spațiul hidrografic al sistemului hidroameliorativ ***“Gostinu - Greaca - Argeş”,*** judeţul Călărași este administrat de **ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ ARGEȘ - VEDEA** care a elaborat ***PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC ARGEȘ - VEDEA,*** în care sunt stabilite obiectivele de mediu pentru atingerea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpurilor de apă din bazinul hidrografic Argeș - Vedea.

Principala resursă de apă este fluviul Dunărea. Bazinul hidrografic al Dunării ocupă circa 10% din suprafaţa continentului. Prin lungimea de 2.780 km, suprafaţa bazinului hidrografic de peste 801.463 km^2 şi prin debitul mediu multianual de aproximativ 6.500 m^3/s, Dunărea, după Volga, este al doilea fluviu din Europa.

Întreaga suprafaţă a României este situată în districtul hidrografic al Fluviului Dunărea, ceea ce reprezintă 29% din suprafaţa districtului hidrografic al Dunării, fiind ţara cu cea mai mare suprafaţă din bazinul Dunării.

Datorită repartiţiei elementelor fizico-geografice cât şi caracterului regimului hidrologic, Dunărea se împarte în trei sectoare:

- Dunărea superioară (izvor – Viena);
- Dunărea mijlocie (Viena – Baziaş);
- Dunărea inferioară (Baziaş – Marea Neagră).

Dunărea inferioară strabate teritoriul României pe o lungime de 1.075 km, de la intrarea în ţară până la vărsarea în Marea Neagră şi este împărţită în cinci sectoare caracteristice din punct de vedere morfo-hidrografic:

- Sectorul defileelor carpatice;
- Sectorul sud-pontic;
- Sectorul pontic oriental cu bălţi;
- Sectorul nord dobrogean;
- Sectorul deltei.

Spațiul hidrografic al sistemului hidroameliorativ ***“Gostinu - Greaca - Argeş”*** face parte din sectorul pontic oriental cu bălţi al fluviului Dunărea.

Cursul inferior al Dunării inferioare formează graniţa de stat a României cu Serbia şi Bulgaria.

În tabelul următor este prezentată tipologia cursului Fluviului Dunărea în spaţiul hidrogrfic al sistemului hidroameliorativ ***“Gostinu - Greaca - Argeş” –*** extras din ***PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL FLUVIULUI DUNĂREA, DELTEI DUNĂRII, SPAŢIULUI HIDROGRAFIC DOBROGEA ŞI APELOR COSTIERE.***

Spaţiul hidrografic Argeș-Vedea reprezentat în **Figura 2.1.** este situat în partea de sud a ţării, învecinându-se cu bazinele hidrografice ale Oltului (la nord și vest), fluviul Dunărea la sud și bazinul hidrografic al Ialomiţei la vest.

Din punct de vedere administrativ, spaţiul hidrografic Argeș-Vedea cuprinde teritoriul a 7 judeţe și municipiul Bucureşti, respectiv: Argeş, Giurgiu, Teleorman, Ilfov şi părţi mai mici din judeţele Dâmboviţa, Olt şi Călăraşi.

Suprafaţa totală a spațiului hidrografic Argeș-Vedea este de **21543,20 km2** reprezentând o pondere de 9,04% din suprafaţa ţării. Pe teritoriul României, spaţiul hidrografic Argeș-Vedea cuprinde subbazinele Argeş, Vedea şi Călmăţui (şi o parte din bazinul Dunării).

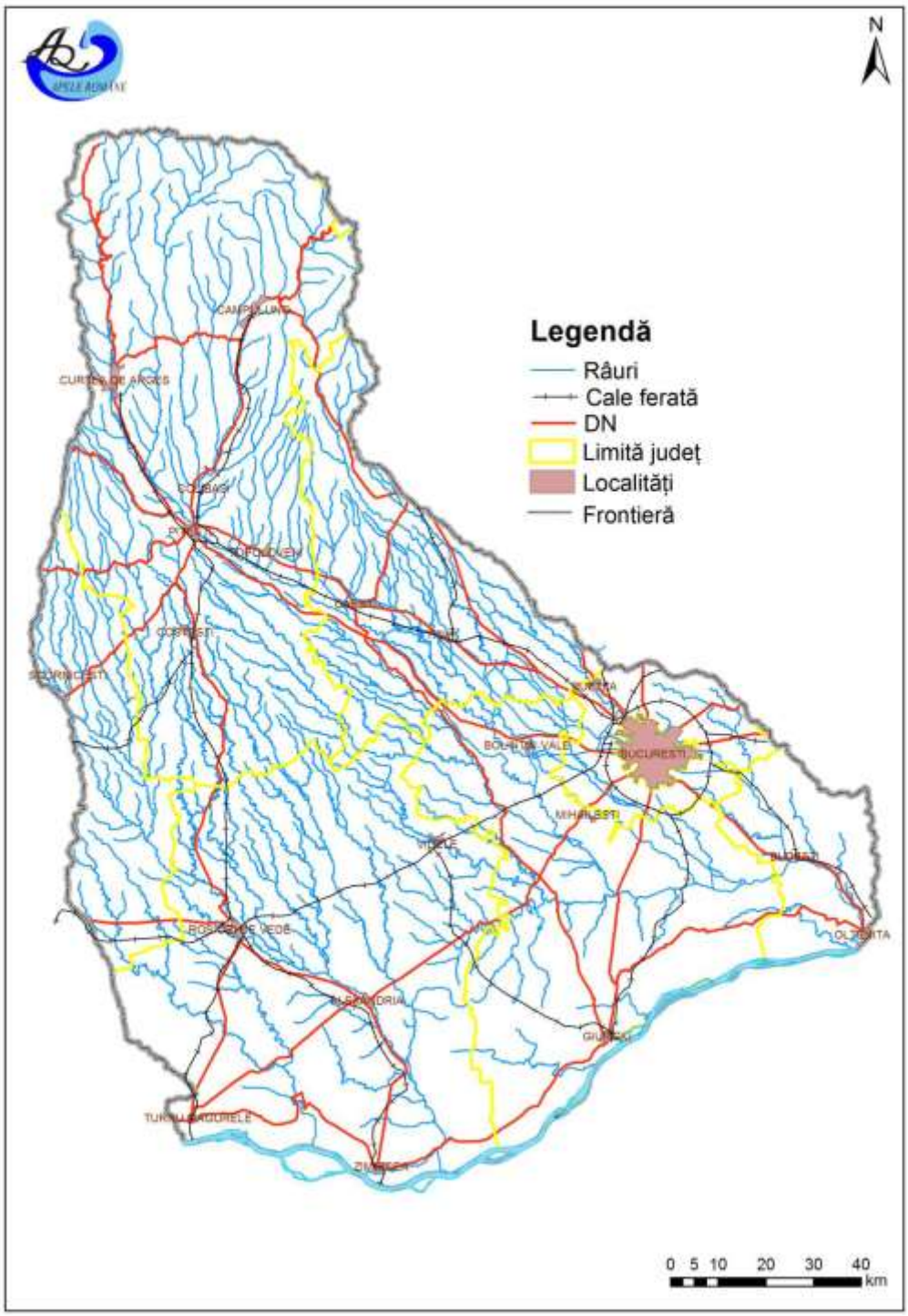
Tip	Simbol	Suprafaţa	Geologia	Structura litologică	Panta	Altitudinea	Precipitaţii	Temperatura	Q
		km²			‰	mdMN	mm/an	°C	l/s/km²
Fluviul Dunărea-Cazane	RO12	570.900 - 574.850	calcaroasă	nisip, pietriş, bolovăniş	0.07	100-200	600-800	8-10	9
Fluviul Dunărea- sector inferior Cazane-Călăraşi	RO13	574.000 - 698.000	silicioasă	nisip, argilă, pietriş	0.05	5-70	500-600	9-11	8
Fluviul Dunărea-Călăraşi-Isaccea	RO14	698.00 - 780.650	silicioasă	nisip, argilă	0.04	5	400-500	9-11	7

Figura 1.2. Districtul Hidrografic al Fluviului Dunărea[2]

Reţeaua hidrografică cuprinde un număr de **274 cursuri de apă cadastrate**, cu o lungime totală de **7039 km** şi o densitate medie de **0,33 km/km^2**.

[2] Planul de Management al Districtului Hidrografic al Fluviului Dunărea, elaborat de Comisia Internaţională pentru Protecţia Fluviului Dunărea (ICPDR)

Figura 2.1 Spațiul hidrografic Argeș-



Vedea[3]

[3] Planul de management actualizat al spaţiului hidrografic Argeș - Vedea

În ***Planul de management actualizat al spaţiului hidrografic Argeş - Vedea,*** se fac următoarele evaluări privind apa pentru irigaţii:

- ***Factorii care influenţează cerinţele de apă pentru irigaţii***

Principalii factori care influenţează cerinţele de apă pentru irigaţii sunt:

- tipul de cultură;
- perioada de irigare;
- caracteristicile fizice ale sistemelor de prelevare a apei, de transport şi irigare;
- preţul apei pentru irigaţii (actual şi viitor);
- preţul de piaţă al produselor agricole;
- politica în privinţa preţurilor la importurile şi exporturile de produse agricole;
- variaţia climatică;
- existenţa unor surse alternative de apă.

În vederea creşterii producţiei agricole, promovării coeziunii Comunitare şi a iniţiativelor U.E. în gestionarea irigaţiilor, pe baza unui împrumut din partea Băncii Internaţionale pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare (BIRD) s-a elaborat un proiect privind reabilitarea şi reforma sistemului de irigaţii. Componentele proiectului au vizat:

- reabilitarea amenajarilor de irigaţii;
- consolidarea instituţională;
- tehnologii pentru reducerea consumului de energie şi gestionarea apei în amenajarile interioare;
- sprijin logistic pentru implementarea proiectului.

- ***Scenarii privind evoluţia cerinţelor de apă pentru irigaţii***

Pornind de la concluziile Raportului final al proiectului intitulat "Reabilitarea şi reforma sistemului de irigaţii", de la datele furnizate de Administraţia Naţională a Îmbunătăţirilor Funciare (ANIF) privind suprafeţele maxime ce se preconizează a se iriga, precum şi de la analizele proprii ale elaboratorilor acestor studii care au abordat problema irigaţiilor şi din bazinele hidrografice neabordate de documentele sus menţionate şi unde în trecut au funcţionat în bune condiţii, amenajări pentru irigaţii se propun următoarele scenarii de dezvoltare, a irigăriilor

- un scenariu minimal în care suprafeţele prezentate a fi irigate în anul 2013 sunt estimate la cca. 464.000 ha şi un volum de apă ce ar urma să fie prelevat de cca 1170,0 mil m^3/an. Pentru anul 2020 se are în vedere o suprafaţă irigată de 575.000 ha cu un volum prelevat de apă de circa 2200 mil m^3/an;
- un scenariu mediu în care suprafaţă prognozată a fi irigată în anul 2013 este estimată la cca 541.000 ha corespunzând unui volum de apă de prelevat de cca 1360,0 mil m^3. În anul 2020, în acest scenariu se prevede irigarea a cca 760.000 ha, cu un volum de apă necesar de cca 2900 mil m^3/an;
- un scenariu maximal, care are în vedere ca suprafaţa irigată în anul 2013 să fie de cca 665.000 ha, necesitând un volum de apă de prelevat de cca 1970 mil m^3/an. Pentru anul 2020, în acest scenariu se preconizează a se iriga o suprafaţă maximă de cca 1.350.000 ha ceea ce ar necesita un volum de apă necesar a fi prelevat de cca 3750 mil m^3.

Sintetic, pe bazine/spaţii hidrografice şi pe toata ţara, suprafeţele prognozate a fi irigate şi volumele necesare a fi prelevate în toate cele trei scenarii sunt prezentate în tabelul următor:

Prognoza evoluţiei suprafeţelor irigate şi a cerinţelor de apă aferente

nr. crt.	spaţiul hidrografic		2013		2020	
			suprafaţă prognozată a fi irigată	volum de apă prognozat a fi prelevat	suprafaţă prognozată a fi irigată	volum de apă prognozat a fi prelevat
			ha	mii mc	ha	mil mc
1	SOMEŞ-TISA		700	1,47	700	1,47
2	CRIŞURI		600	1,26	1000	2,10
3	MUREŞ	scenariul minin	12000	25	15000	38
		scenariul mediu	15000	38	29000	73
		scenariul maxim	29000	73	40000	100
4	BANAT		15000	37,50	40000	100
5	JIU	scenariul minin	55320	139	100000	250
		scenariul mediu	55320	139	150000	375
		scenariul maxim	55320	139	204000	510
6	OLT	scenariul minin	65746	165	65746	165
		scenariul mediu	65746	165	95000	238
		scenariul maxim	65746	165	100000	250
7	ARGEŞ-VEDEA	scenariul minin	107000	268	107000	268
		scenariul mediu	107000	268	150000	375
		scenariul maxim	107000	268	213000	533
8	BUZĂU-IALOMIŢA	scenariul minin	83000	208	33800	845
		scenariul mediu	138000	345	45600	1140
		scenariul maxim	338000	845	616000	1540
9	DOBROGEA-LITORAL		105518	272	105518	272
10	PRUT-BÂRLAD	scenariul minin	14044	33	64314	148
		scenariul mediu	32000	74	64314	148
		scenariul maxim	64314	148	64314	148
11	SIRET	scenariul minin	6728	17	42000	105
		scenariul mediu	6728	17	77000	193
		scenariul maxim	6728	17	114000	285
TOTAL		scenariul minin	463656	1167,23	575078	2194,57
		scenariul mediu	541612	1358,23	758132	2917,57

	scenariul maxim	787656	1967,23	883148	3741,57

Din analiza prognozelor din ***Planul de management actualizat al spaţiului hidrografic Argeş - Vedea*** corelat cu volumele de apă solicitate şi autorizate de A.N.A.R. prin Autorizaţia de Gospodărirea apelor nr. *182/20.06.2018*, rezultă că proiectul propus nu exercită o presiune asupra corpurilor de apă din spaţiul hidrografic Buzău - Ialomița, r*esursa de apă naturală şi în regim amenajat la nivelul Fluviului Dunărea fiind de 801 mil.mc.*

În prezent, pentru a prognoza disponibilitatea resurselor de apă pe bazine hidrografice este necesar să se ia în considerare efectul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă.

Estimarea impactului schimbărilor şi variabilităţilor climatice asupra regimului hidrologic dintr-un bazin hidrografic se bazează pe simulările de lungă durată realizate cu ajutorul unui model hidrologic, utilizând ca date de intrare seriile de precipitaţii şi temperaturi rezultate din simulările de evoluţie climatică realizate cu ajutorul unui model meteorologic regional.

Pentru estimarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului scurgerii pe râurile din România, în ceea ce priveşte debitele medii anuale, s-au prelucrat şi s-au completat, acolo unde a fost cazul, rezultatele obţinute în cadrul studiilor complexe elaborate la nivel naţional şi internaţional în cadrul Institutului Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor. Într-o primă etapă calculele s-au efectuat pentru 10 râuri din cele 11 bazine/spaţii hidrografice din România, şi anume: Craşna, Iza, Someş, Mureş, Jiu, Olt, Vedea, Argeş, Ialomiţa, şi Siret, urmând ca în viitor să se definitiveze calculele şi pentru celelate râuri.

Ca urmare a acestor tendinţe de variaţie ale parametrilor meteorologici, în urma analizei simulărilor evoluţiei debitelor, se observă următoarele modificări ale regimului debitelor medii multianuale, pentru râurile studiate: Iza: scădere de cca. -1,9 %; Someş: creştere de cca.6,2 % ; Craşna: scădere de cca.-9,4 % ; Mureş: scădere de cca.-9,9 %; Jiu: scădere de cca. -11,0 %; Olt: scădere de cca. -9,5 %; Vedea: scădere de cca.-24,6 %; Argeş: scădere de cca. -8,6 % ; Ialomiţa: scădere de cca. -5,8 % ; Siret: scădere de cca. -9,6 %.

Datele şi informatiile prezentate mai sus sunt extrase din studiul *"Identificarea principalelor zone potenţial deficitare din punct de vedere al resursei de apă, la nivel naţional, în regim actual şi în perspectiva schimbărilor climatice*", elaborat de Institutul Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor, la solicitarea AN "Apele Române".

Din analiza comparativă, pentru perioada viitoare (2021-2050) faţă de perioada de referinţă (11568-2000), ca urmare a tendinţelor de variaţie a parametrilor meteorologici, în urma analizei simulărilor evoluţiei debitelor, a rezultat că bazinele hidrografice cu **cele mai mari deficite ale debitelor medii multianuale sunt: Vedea, Jiu, Siret, Olt şi Argeş.**

XIV.2. Caracterizarea stării corpurilor de apă

Starea corpurilor de apă la nivelul fluviului Dunărea şi a spatiului hidrografic Argeș - Vedea este reactualizată pe baza sistemelor de clasificare şi evaluare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă*.

Sistemul de clasificare şi evaluare al stării apelor în conformitate cu Directiva Cadru Apă este prezentat în anexa nr 6.1. a Planului Naţional de Management.

Caracterizarea stării globale a corpurilor de apă naturale la nivelul fluviului Dunărea şi a spatiului hidrografic Argeș - Vedea în conformitate cu Directiva Cadru Apă a fost definită pe baza stării ecologice şi stării chimice.

Starea ecologică/potenţialul ecologic

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

a. elementelor biologice: râuri - fitoplancton, macronevertebrate bentice şi fauna piscicolă; lacuri – fitoplancton;

Pentru fitoplancton, macronevertebrate bentice şi fauna piscicolă au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate şi au fost definite rapoartele de calitate ecologică, specifice tipurilor RO 01- RO 16 (prezentate în anexă).

Pentru macronevertebrate au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate şi au fost definite rapoartele de calitate ecologică şi pentru tipurile RO 17- RO 20 (prezentate în anexa).

b. elementelor fizico – chimice:

- elemente fizico- chimice generale: râuri - condiţii termice (temperatura apei), condiţii de oxigenare (oxigen dizolvat), starea acidifierii (pH), nutrienţi (N-NH4, N-NO2, N-NO3,P-PO4,P t); lacuri – condiţii de oxigenare (oxigen dizolvat) şi nutrienţi (fosfor total);
- poluanţi specifici: râuri, lacuri: Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB.

Pentru elementele fizico-chimice generale şi poluanţii specifici au fost stabilite valorile limită şi metodologiile necesare evaluării stării ecologice, pe baza cărora se realizează încadrarea în 3 clase de calitate (foarte bună, bună şi moderată) pentru tipurile prezentate în anexa 6.1 a Planului Naţional de Management.

c. Elementele hidromorfologice sunt considerate numai în evaluarea stării ecologice foarte bune, fiind specifice categoriei corpului de apă:

- pentru râuri - regimul hidrologic (nivelul şi debitul apei), conectivitatea cu corpurile de apă subterană, continuitatea râului), parametrii morfologici (variaţia adâncimii şi lăţimii râului, structura şi substratul patului albiei, structura zonei riverane)
- pentru lacurile naturale: parametrii hidromorfologici **(**modificare amplitudine maximă a variaţiilor de nivel (m) ΔHnat/ΔHmod, modificarea frecvenţei variaţiilor de nivel semnificative fnat/fmod, conectivitate ape subterane, coeficient de dragare Kd, structură zonă riverană, coeficient consolidare maluri Kmal)

***Starea ecologică* a corpurilor de apă (râuri)** este reprezentată în fig. nr. 6.3.1. şi 6.3.2., indicând că din 176 corpuri de apă:

- 44 corpuri de apă (25%) sunt în stare ecologică bună;
- 126 corpuri de apă (71 %) sunt în stare ecologică moderată;
- 5 corpuri de apă (3 %) sunt în stare ecologică slabă;
- 1 corp de apă (1 %) este în stare ecologică proastă.

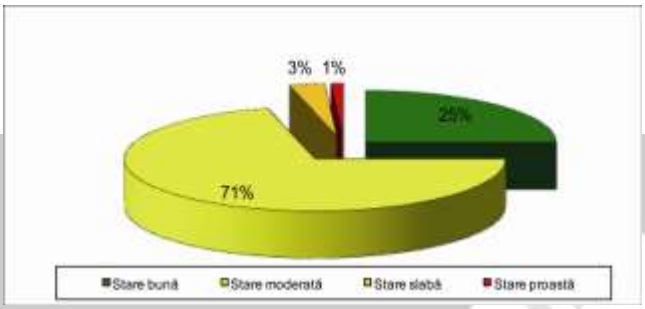


Fig.6.3.1. - Starea ecologică a corpurilor de apă (râuri) din spaţiul hidrografic Argeş-Vedea

Starea corpurilor de apă pe baza elementelor biologice investigate corespunzătoare celor 5 clase de calitate se prezintă astfel:

- 79 corpuri de apă (44 %) sunt în stare foarte bună;
- 42 corpuri de apă (24 %) sunt în stare bună;
- 49 corpuri de apă (28 %) sunt în stare moderată;
- 5 corpuri de apă (3 %) sunt în stare slabă;
- 1 corp de apă (1 %) este în stare proastă

Tabel 6.4. Rezultatele evaluării stării ecologice/potenţialului ecologic la nivelul Fluviului Dunărea şi a spaţiului hidrografic Argeș-Vedea

Starea ecologică	*Râuri naturale*		*Lacuri naturale*		*Râuri CAPM*		*Râuri CAA*		*Lacuri de acumulare*	
	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%
Nr corpuri de apă în stare ecologică bună /potențial ecologic bun	63	57,27	0	0	4	16	12	48	7	35
Nr corpuri de apă în stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat	45	40,91	1	100	21	84	13	52	13	65
Nr corpuri de apă în stare ecologică proastă/ potențial ecologic prost	2	1,82	0	0	0	0	0	0	0	0
NR TOTAL CORPURI DE APĂ	110		1		25		25		20	

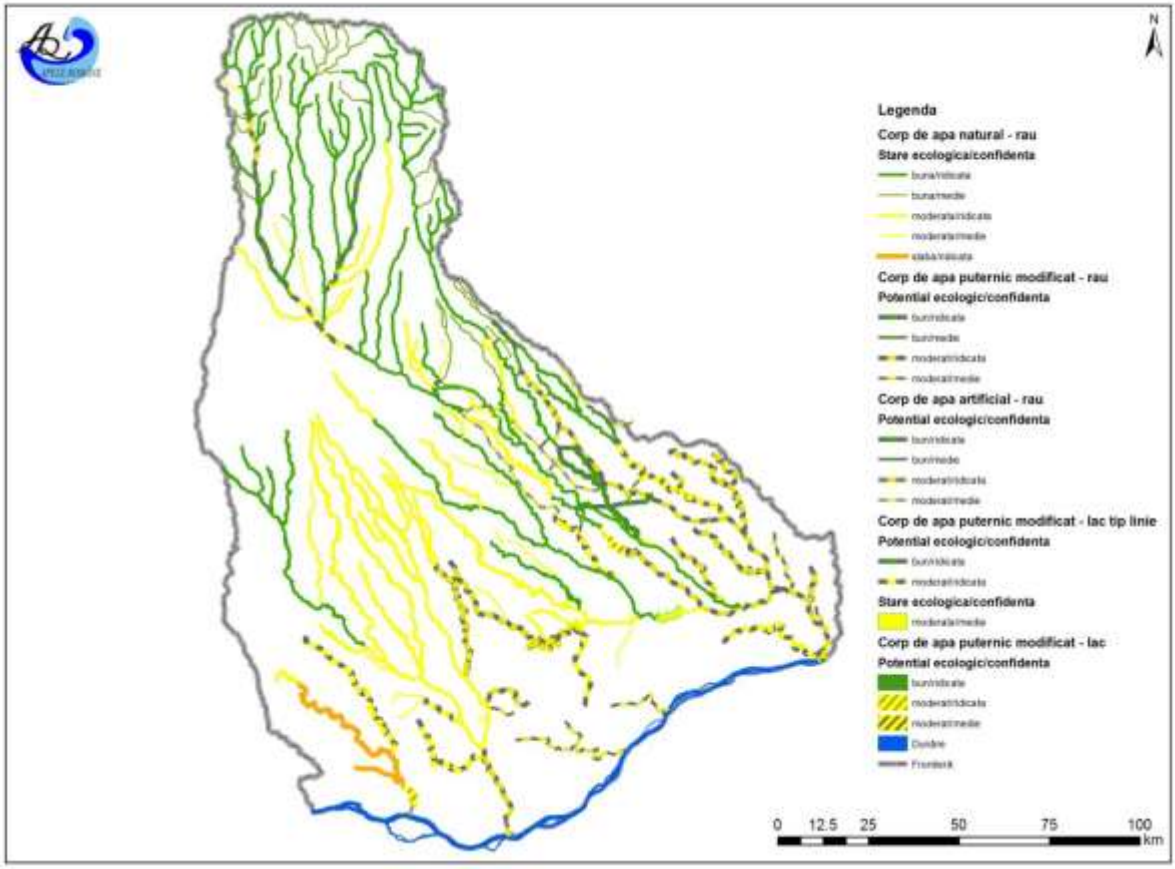


Figura 6.4 - Starea ecologică şi potenţialul ecologic al corpurilor de apă de suprafaţă la nivelul Fluviului Dunărea şi a spațiuiui hidrografic Argeș-Vedea[4]

Caracterizarea stării ecologice a corpurilor de apă- râuri (176 corpuri de apă) a fost realizată pe baza nevertebratelor bentice, faunei piscicole, fitobentosului şi fitoplanctonului, a parametrilor fizico-chimici generali şi a poluanţilor specifici. Elementele hidromorfologice au fost luate în considerare numai în evaluarea stării foarte bune.

Comparativ cu starea ecologică din primul Plan de Management, se constată cresterea procentului corpurilor de apă în stare ecologică bună de la 25 % la 57,27%, ceea ce indică îmbunătațirea stării ecologice.

Pentru corpurile de apă nepermanente (RO17-RO19), la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea analiza stării a evidenţiat că aprox. 29,41% din corpuri de apă ating starea ecologică bună, pentru cele permanente procentul fiind de aprox. 69, 74%.

Analiza stării ecologice aferentă actualului *Plan de Management* la nivel de element de calitate/grupe de elemente de calitate, a indicat că la nivelul **elementului biologic** nevertebrate bentice, procentul

[4] Planul de management actualizat al spaţiului hidrografic Argeș - Vedea

corpurilor de apă cu stare bună este mai crescut comparativ cu procentul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu din punct de vedere al stării ecologice (respectiv 100%)

Referitor la grupa elementelor fizico-chimice, analiza efectuată a indicat că acestea sunt determinante în stabilirea stării ecologice (integrată).

La nivelul grupei de elemente fizico-chimice și poluanți specifici, procentul corpurilor de apă cu stare bună este mai crescut fată de procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună (integrată).

Starea chimică

La evaluarea **stării chimice** se are în vedere conformarea cu valorile standard de calitate pentru mediu pentru substanţele prioritare definite de Directiva 2008/105/EC în Anexa I – partea A, atât pentru valoarea medie cât şi pentru valoarea concentraţiei maxime admise. Starea chimică este determinată de cea mai defavorabilă situaţie. Orice depăşire a standardelor de calitate mediu conduce la neconformare şi la neatingerea obiectivelor de stare bună.

Atât la nivel național, cât și la nivelul Fluviului Dunărea şi a spațiului hidrografic Argeș - Vedea, starea chimică a corpurilor de apă de suprafață a fost analizată și caracterizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile DCA și Directivei SCM.

Pentru evaluarea conformării substanţelor prioritare nesintetice (metale grele) s-a elaborat metodologia de definire a valorilor fondului natural şi a standardelor de calitate specifice, aceasta fiind aplicată corpurilor de apă care prezintă o astfel de caracteristică.

Rezultatele evaluării și clasificării ***stării chimice*** a tuturor corpuri de apă la nivelul Fluviului Dunăea şi a spațiului hidrografic Argeș - Vedea, în conformitate cu cele menționate anterior, sunt prezentate în anexa 6.2 a ***PMB - ABA Argeş - Vedea***.

Având în vedere că, la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, toate corpurile de apă de suprafață au fost evaluate d.p.d.v. al stării chimice, toate raportările ulterioare fac referire la numărul total de corpuri din acest spațiu hidrografic.

Astfel, în urma analizei efectuate, s-a constatat că 166 corpuri de apă (91,7 %) sunt în stare chimică bună, iar restul de 15 (8,3 %) nu ating starea chimică bună (figura 6.11a).

Prin utilizarea elementelor de calitate menţionate anterior şi a unor abordări metodologice specifice (prezentate în anexa nr. 6.1 a Planului Naţional de Management.) **pentru corpurile de apă din spaţiul hidrografic Argeş-Vedea,** caracterizarea ***stării globale*** a evidenţiat că din 177 corpuri de apă, 44 corpuri de apă (25%) ating starea bună (44 râuri, 0 lacuri naturale), iar 133 corpuri de apă (75%) nu ating starea bună (132 râuri, 1 lac natural).

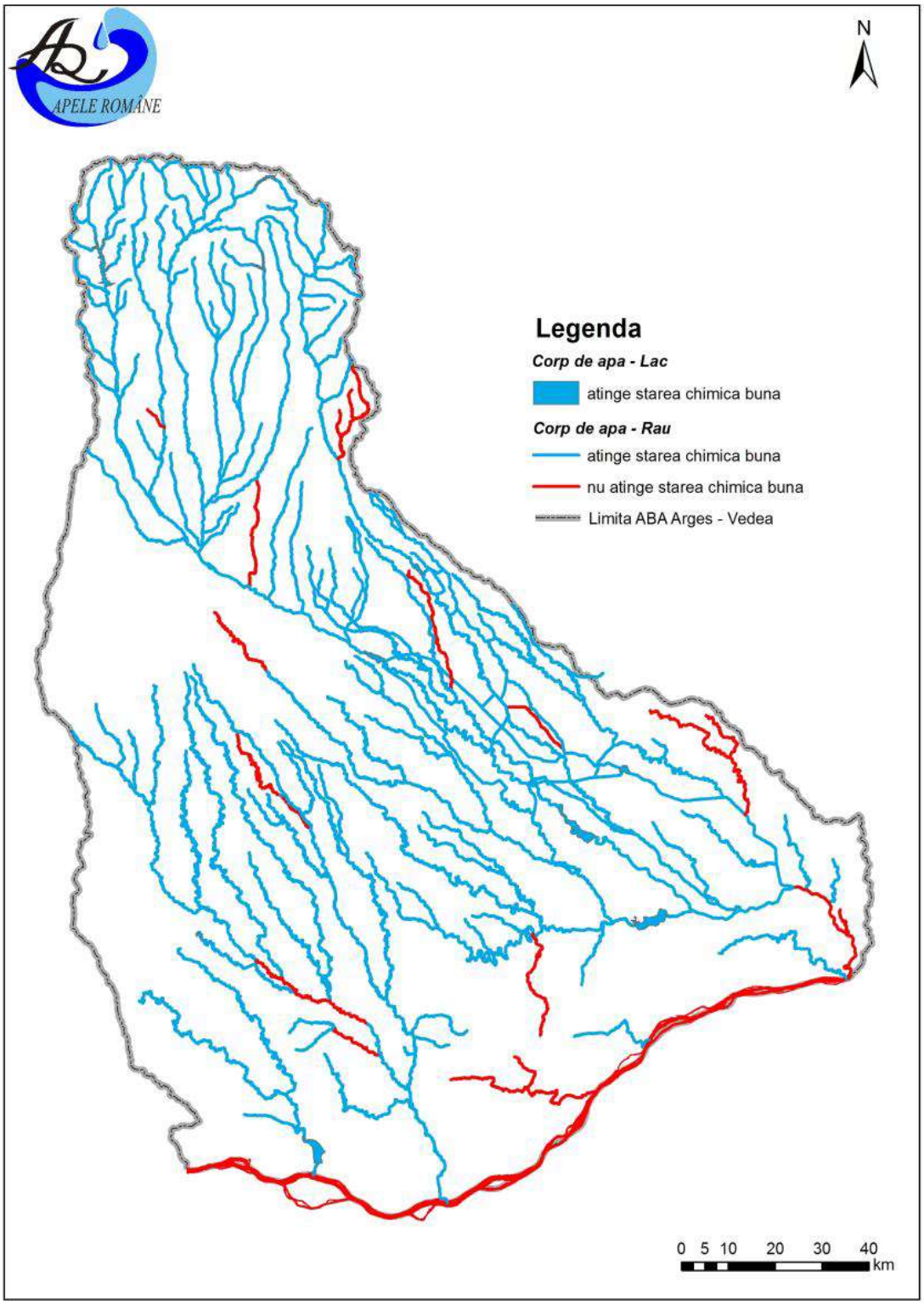

APELE ROMÂNE
N
Legenda
Corp de apa - Lac
atinge starea chimica buna
Corp de apa - Rau
atinge starea chimica buna
nu atinge starea chimica buna
Limita ABA Arges - Vedea
0 5 10 20 30 40
km

Figura 6.9. Starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață de la nivelul Fluviului Dunărea şi a spațiului hidrografic Argeș-Vedea[5]

Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață realizată în primul Plan de Management, se constată că, la nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, procentul de corpuri de apă evaluate în stare bună s-a diminuat cu 2,9%, în cel de-al doilea Plan. O situație mai detaliată privind evoluția stării chimice globale, cu și fără substanțele omniprezente PBT, este prezentată în figura 6.11.b.

Tabel 6.5. Situația corpurilor de suprafață privind starea chimică la nivelul la nivelul Fluviului Dunăea şi a spațiului hidrografic Argeș-Vedea,

Starea ecologică	Râuri naturale		Lacuri naturale		Râuri CAPM		Lacuri de acumulare		Ape artificiale	
	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%
Corpuri de apă care sunt în stare chimică bună	102	92,7	1	100	20	80	18	90	25	100
Corpuri de apă care nu ating starea chimică bună	8	7,3	-	-	5	20	2	10	-	-
NR TOTAL CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ	**110**		**1**		**25**		**20**		**25**	

XIV.3. Starea ecologică/potențialul ecologic şi starea chimică a corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu – Greaca - Argeș – conform Anexa 6.1 din Planului Naţional de Management

În tabelul următor sunt prezentate extrase din anexa 6.1 din Planul Naţional de Management starea ecologică/potenţialul ecologic şi starea chimică a corpurilor de apă din ***spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu – Greaca - Argeș.***

nr. crt	Denumire corp apă	Cod tipologie	stare ecologică	potenţial ecologic	stare chimică
1	Fluviul Dunărea- sector inferior Cazane-Călăraşi	RO13	B	MoEP	F

Starea ecologică

H – foarte bună
G - bună
M - moderată
P - slabă
B - proastă

Potenţial ecologic

HEP – potenţial ecologic maxim
GEP – potenţial ecologic bun
MoEP – potenţial ecologic moderat

Stare chimică:

G - bună
F – alta decât starea bună

[5] Planul de management actualizat al spaţiului hidrografic Argeș - Vedea

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecţia pe termen lung, utilizarea şi gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabileşte, aşa cum s-a menţionat şi în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esenţă următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafaţă: atingerea stării ecologice bune şi a stării chimice bune, respectiv a potenţialului ecologic bun şi a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate şi artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune şi a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanţe prioritare şi încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor şi pierderilor de substanţe prioritare periculoase în apele de suprafaţă, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea" evacuării de poluanţi în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendinţelor de creştere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanţi în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafaţă şi subterane (art. 4.1(a)(i), art. 4.1(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislaţia specifică.

Pentru corpurile de apă de suprafaţă de la nivelul Fluviului Dunărea şi spațiului hidrografic Argeș-Vedea, prin *Planul de management* au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, funcţie şi de categoria corpului de apă de suprafaţă respectiv: corpuri de apă naturale (râuri, lacuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) şi corpuri de apă artificiale. Pentru zonele protejate care includ corpuri de apă de suprafaţă sau părți ale corpurilor de apă, obiectivele sunt cele prevăzute de legislaţia specifică, fiind caracteristice categoriilor de zone protejate definite în capitolul 5 - *Identificarea şi cartarea zonelor protejate*.

În Anexa 7.1 a Planului de Management al spaţiului hidrografic Argeș-Vedea sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafaţă, excepţiile aplicabile corpurilor de apă, precum şi informaţii privind cauzele/situaţiile de aplicare ale excepţiilor.

Referitor la obiectivul de mediu - stare ecologică bună în relaţie cu corpurile de apă se menţionează următoarele:

- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu în **2015** este **88** (48,62 %), fiind mai crescut faţă de estimarea din primul Plan de Management: 87 (33,72 %);
- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu până în **2021** a crescut față de 2015, respectiv de la 48,62 % în 2015, la 92,82 % în 2021.

Se estimează că până în 2027 toate corpurile de apă îşi vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puţin severe).

Se estimează că până în 2027 toate corpurile de apă îşi vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puţin severe). Se menţionează că pentru un număr de 2 corpuri de apă au fost identificate obiective de mediu mai puţin severe, în conformitate cu prevederile Art. 4.5. al DCA,

acestea fiind incluse în categoria corpurilor de apă care nu ating, din punct de vedere al stării ecologice, obiectivul de stare bună în 2015.

În ceea ce privește corpurile de apă care **ating obiectivele de mediu (stare chimică bună)** până în 2015, numărul acestora a scăzut, față de situația din primul *Plan de Management* cu 6,74% (de la 98,45% la 91,71%). Referitor la corpurile de apă care nu și-au atins obiectivele de mediu (stare chimică bună) în 2015, în comparatie cu estimarea făcută în primul *Plan de Management*, se estimează o creștere de la 1,57% la 8,29% pentru cele care au ca obiectiv 2021 - 2027.

La nivelul districtului hidrografic internaţional al Dunării şi la nivelul sub-bazinului internaţional al Tisei, au fost stabilite prin primul şi cel de al doilea Plan de Management al districtului Dunării, respectiv primul Plan de Management Integrat al b.h. Tisa, obiectivele de management aferente principalelor probleme de gospodărire a apelor de suprafaţă reprezentate de:

- poluarea organică,
- poluarea cu nutrienţi,
- poluarea cu substanţe periculoase,
- alterările hidromorfologice.

Fiecărei categorii de probleme importante de gospodărirea apelor şi obiective de management i-au fost definite termenele și „țintele”/obiectivele de conformare, precum şi programele de măsuri specifice.

Aceste obiective au fost preluate la nivel naţional, ca parte componentă a procesului de gospodărire a apelor în cadrul districtului Dunării. Informaţii detaliate privind obiectivele de management la nivelul bazinului Dunării şi sub-bazinului Tisei pot fi obţinute prin accesarea adresei de website: www.icpdr.org (secţiunea publică).

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă cadrul districtului Dunării şi din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș

În tabelul următor sunt prezentate extrase din anexa 7.1 din Planul Naţional de Management obiective de mediu pentru corpurile de apă de suprafaţă din ***spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș.***

nr. crt	Curs apă	Denumire corp apă	Cod corpului de apă	obiectiv de mediu			zonă protejată	
				stare ecologică	starea chimică	stare globală	tipul	obiectivul
1	Fluviul Dunărea	Fluviul Dunărea- sector inferior Cazane-Călăraşi	RO13	stare ecologică buna	stare chimică bună	stare bună	zonă vulnerabilă la nitraţi zonă semsibilă la nutrienţi SPA SCI	HG 964/2000 HG 188/2002 OUG 57/2007

Notă:

- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu completările şi modificările ulterioare;
- HG 964/2000 privind protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi proveniţi din surse agricole;
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu completările şi modificările ulterioare;
- Legea nr. 107/1996 cu completările şi modificările ulterioare;
- HG 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică.

Concluzii

Efectele primare directe asupra hidrologiei apei nu sunt semnificative întu-cât prin proiectul propus sunt realizate lucrări de intervenție (reabilitare și modernizare) asupra infrastructurii secundare de irigații existente.

Nu vor fi afectați parametrii de calitate ai corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș, județul Călărași.

Proiectul nu prezintă riscul deteriorării corpurilor de apă din spațiul hidrographic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș la nivel de element de calitate.

Proiectul propus nu conduce la deteriorarea stării corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș, județul Giurgiu. Cantitativ, proiectul propus are efecte pozitive asupra starii fizice a factorului de mediu apă prin economia de apă de 29,61%, cu efecte directe asupra regimului hidrplogic – cantitatea și dinamica debitului.

Proiectul propus nu produce presiuni asupra corpurilor de apă la nivelul Fluviului Dunărea şi din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș, pe termen mediu, întu-cât prin proiectul propus nu sunt realizate extinderi ale suprafeței irigate, respectiv ale infrastructurii secundare de irigații ci sunt realizate numai lucrări de intervenție (reabilitare și modernizare) asupra infrastructurii secundare de irigații existente.

Impactul proiectului propus asupra factorului de mediu apă va fi nesemnificativ în condițiile respectării concluziilor și măsurilor impuse de A.N.A.R. prin Autorizația de gospodărirea apelor nr. 182/20.06.2018.

Corpurile de apă din spațiul hidrografic al amenajării hidroameliorative Gostinu-Greaca-Argeș nu vor fi afectate semnificativ și vor fi respectate obiectivele stabilite prin ***PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC ARGEŞ-VEDEA.***

O.U.A.I. PRUNDU CHIRNOGI

Responsabil

LUNGU MARIAN

PROIECT

„REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII SECUNDARE DE IRIGAȚII SPP5 DIN AMENAJAREA DE IRIGAȚII GOSTINU – GREACA – ARGEȘ

Cap. XIII. – LEGEA NR.292/2018

Beneficiar: OUAI PRUNDU - CHIRNOGI

COLECTIV DE ELABORARE

Ioana Stănescu

Georgeta Stela Capră

Mirel Daniel Bangău

Ana Maria Ciobanu

DIRECTOR

Augustin Viorel Capră

DIRECTOR TEHNIC

Corina Maria Cață

ECO SIMPLEX NOVA

Cuprins

LISTĂ FIGURI _____ 78
LISTĂ TABELE _____ 78
13.1. DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI _____ 79
13.1.1. LUCRĂRI PROPUSE – STAȚIA DE POMPARE ȘI PUNERE SUB PRESIUNE SPP5 81
13.1.2. LUCRĂRI PROPUSE - REȚEA DE DISTRIBUȚIE AFERENTĂ PLOTULUI 82
13.2. DISTANȚA FAȚĂ DE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR _____ 82
13.3. COORDONATELE STEREO70 ALE AMPLASAMENTULUI _____ 83
13.4. NUMELE, CODUL ȘI PREZENTAREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE _____ 83
13.4.1. ROSPA0038 DUNARE - OLTENITA 83
13.4.2. ROSCI 0088 GURA VEDEI - ȘAICA - SLOBOZIA 90
13.5. PREZENȚA ȘI EFECTIVELE / SUPRAFEȚELE ACOPERITE DE SPECII ŞI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PROIECTULUI _____ 3
13.5.1. ROSPA0038 DUNARE - OLTENITA _____ 3
13.6. SITUAREA PROIECTULUI ÎN RAPORT CU ARIILE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ÎN SENSUL LEGĂTURII CU ACESTEA SAU CU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII _____ 10
13.7. ESTIMAREA IMPACTULUI POTENŢIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ŞI HABITATELOR DIN ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR _____ 11

III.21

III.22 LISTĂ FIGURI

Figura nr. 2 Planul General al amplasamentului Plotului SPP5 terbuie pus de la plot 81
Figura nr. 3 Localizarea siturilor ROSPA00387 DUNARE - OLTENITA si ROSCI 0088 în raport cu Plotul SPP5 terbuie pusa harta buna cu SPP5 83

III.23 LISTĂ TABELE

Tabel nr. 1 Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează Plotul de irigații SPP5 83
Tabel nr. 2 Caracteristicile generale ale sitului 84
Tabel nr. 3 Speciile de păsări prezente în sit (cuprinse în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC) ... 85
Tabel nr. 4 Speciile de păsări cu migrație regulată(nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC) 87
Tabel nr. 5 Caracteristicile generale ale sitului 91
Tabel nr. 6 Tipurile de habitate prezente în sit și evaluare 92
Tabel nr. 7 Speciile de mamifere prezente în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE) . 1
Tabel nr. 8 Speciile de amfibieni și reptile prezente în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE) 1
Tabel nr. 9 Speciile de pești inventariate în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE) 2
Tabel nr. 10 Speciile de nevertebrate (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE) 3
Tabel nr. 11. Estimare impact potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate .. 11

III.24 **13.1. Descrierea succintă a proiectului**

Investițiile propuse, pentru „***Reabilitare și modernizare a infrastructurii secundare de irigații a Plotului de irigații SPP5 din amenajarea de irigații Gostinu-Greaca-Argeș***” sunt amplasate în extravilanul comunei Prundu, județul Giurgiu pe terenuri aparținând Organizației Utilizatorilor de Apă pentru Irigații PRUNDU- CHIRNOGI, județul Călărași, conform ***Protocolului de transmitere a dreptului de proprietate asupra infrastructurii amenajărilor interioare pentru irigații din domeniul privat al statului*** (Anexa 2 la Ordinul nr.501/19.08.2008 al MAPDR).

Terenurile pe care sunt amplasate stația de pompare de punere sub presiune SPP5 și rețeaua de conducte de distribuție aferentă, sunt situate în extravilanul comunei Prundu, județul Giurgiu și fac parte din amenajarea hidroameliorativă „Gostinu-Greaca-Argeș” cu suprafața totală de 15.055 ha.

Plotul de irigații are suprafața brută de 2364 ha, din care suprafața netă este de 2134 ha și este alcătuit dintr-o stație de pompare și punere sub presiune care aspiră apa din ***canalul Colector I*** și o refulează în rețeaua de distribuție interioară care a fost proiectată pentru udare prin aspersiune.

Rețeaua interioară a plotului este de tip telescopic, are o lungime totală de 32848 m și este formată din:

- 2 conducte principale (CP1, CP2);
- 11 antene cu hidranți, vane de linie (A1 + A11).

Plotul de irigații SPP5 a fost pus în funcțiune în anul 1983.

Din cauza vechimii instalațiilor cât și a modului de conservare pe perioada nefuncționării (anii '90), stația de pompare SPP5 cât și rețeaua de conducte de distribuție aferentă plotului prezintă un grad avansat de uzură, și nu mai prezintă siguranță în exploatare.

Stația de pompare SPP5

- **Stația de pompare** aspiră apa necesară pentru irigații din canalul Colector I prin intermediul a 2 conducte de aspirație.
- **Aspirația** se face gravitațional prin 2 conducte metalice Dn 800 mm, supraterane.
- **Refularea** se face într-un colector comun Dn 1000 mm, metalic, montat subteran.
- **Constructiv**, stația de pompare este formată, dintr-o cuvă umedă pe care sunt amplasate agregatele de pompare și o clădire anexă pentru instalațiile electrice de forță și comandă.

Stația de pompare a fost proiectată și echipată inițial cu 6 agregate de pompare, de tip vertical, poziționate în aer liber, pe o cuvă umedă, care asigurau debitul proiectat al stației Q = 1800 l/s la o înălțime de pompare de 72 mCA.

Din cauza funcționarii îndelungate, utilajele de pompare de bază, instalațiile auxiliare și electrice care le deservesc, conductele, confecțiile metalice și armăturile care compun liniile tehnologice ale pompelor prezintă un grad avansat de uzură, sunt puternic corodate și nu mai prezintă siguranță în exploatare.

De asemenea aceasta funcționează sub parametrii proiectați cu un consum mare de energie electrică și cu pierderi mari de apă. Construcțiile și instalațiile existente sunt degradate și nefuncționale.

Rețeaua interioară de distribuție este de tip telescopic, are o lungime totală de 32.848 m și este formată din:

- 2 conducte principale (CP1, CP2);
- 11 antene cu hidranți, vane de linie (A 1 + A11).

Rețeaua interioară de distribuție a fost proiectată pentru irigarea prin aspersiune și este construită din conducte Premo și tuburi din azbociment cu diametre cuprinse Dn 800 mm + Dn 160 mm:

– conducte Premo Dn 800 mm, L=1.600 m;
– conducte Premo Dn 600 mm, L=1.964 m;
– conducte Premo Dn 400 mm, L=4.168 m;
– conducte de azbociment Dn 350 mm, L=2.112 m;
– conducte de azbociment Dn 300 mm, L=5.616 m;
– conducte de azbociment Dn 250 mm, L=9.252 m;
– conducte de azbociment Dn 200 mm, L=6.120 m;
– conducte din PVC, Dn 160 mm, L=2.016 m;

Distanța dintre antene este de 800 m, iar cea dintre hidranți este de 72 m, primul hidrant fiind montat la 36 m.

Pe rețeaua de conducte de distribuție a plotului sunt amplasați cei 408 hidranți și 13 vane de linie (pe conductele principale și antene). Hidranții sunt din fontă cu dimensiunile 1000/100 mm fiind amplasați din 72 m în 72 m.

Lucrările de modernizare se vor desfășura pe amplasamentul actual al plotului de irigații SPP 1, în incinta stației de pompare și pe traseul conductelor de distribuție a apei existente.

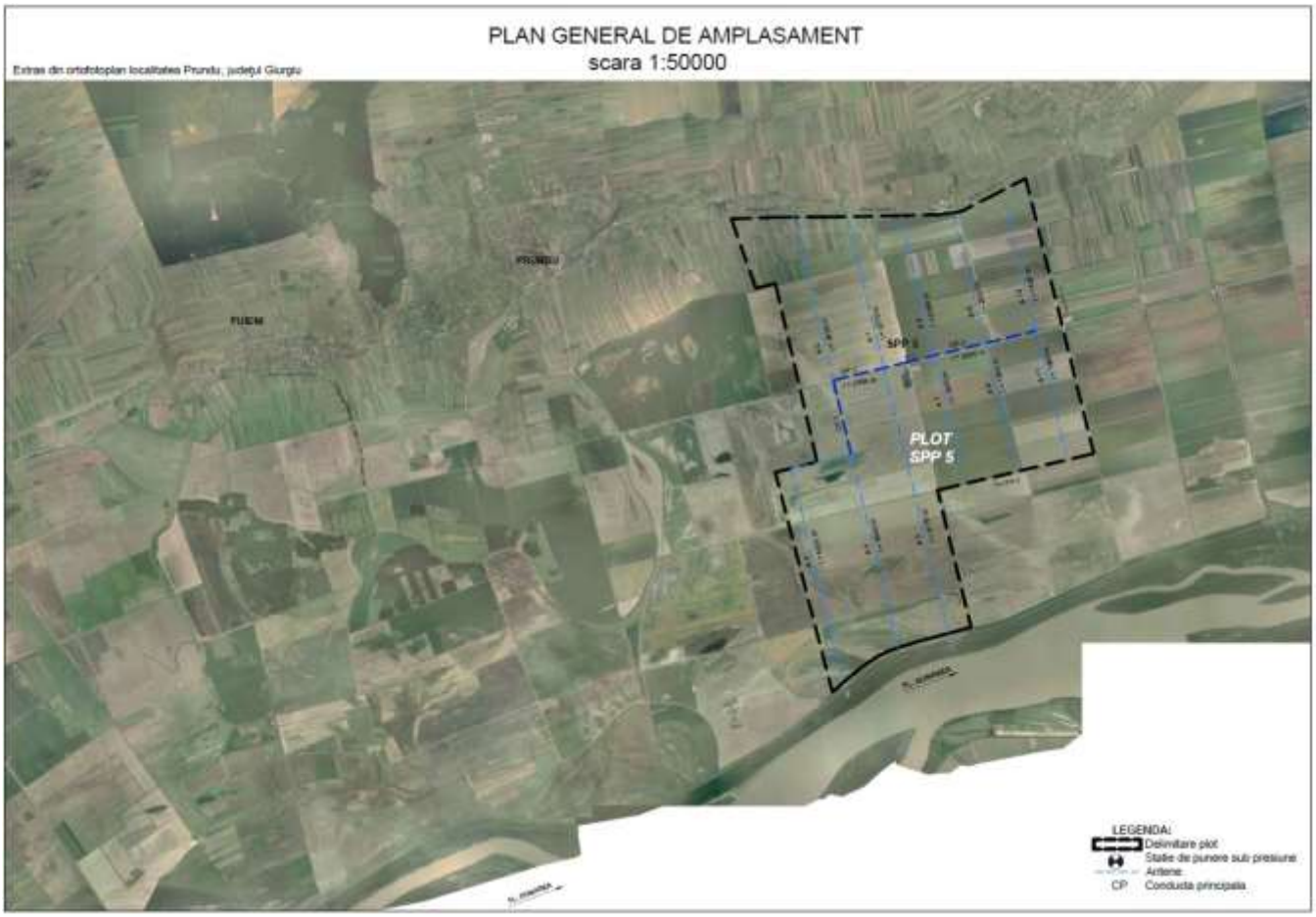


Figura nr. 1 Planul General al amplasamentului Plotului SPP5

III.4.1 13.1.1. Lucrări Propuse – Stația de pompare și punere sub presiune SPP5

- ***Retehnologizarea stației de pompare***
- ***Înlocuirea instalațiilor hidraulice și hidromecanice existente***
- ***Lucrări de reparații - construcții***
- ***Modernizarea și retehnologizarea sistemului de alimentare și distribuție a energiei electrice***

III.4.2 ***13.1.2. Lucrări Propuse - Rețea de distribuție aferentă plotului***

- ***Înlocuiri de conducte***
- ***Reabilitare noduri hidrotehnice***

III.25 **13.2. Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar**

În zona plotului SPP5 pe direcție sudică, tangențial cu acesta sunt amplasate:

- ROSPA0038 Dunare - Oltenita
- ROSCI 0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia,

Celelalte arii naturale protejate sunt amplasate față de plotul SPP5pe direcție:

- Vest – Sud Est, la aproximativ 9 km, ROSPA0090 Ostrovul Lung – Gostinu.
- Nord – Nord Vest, la aproximativ 5 km, ROSPA0022 Comana si ROSCI0043 Comana

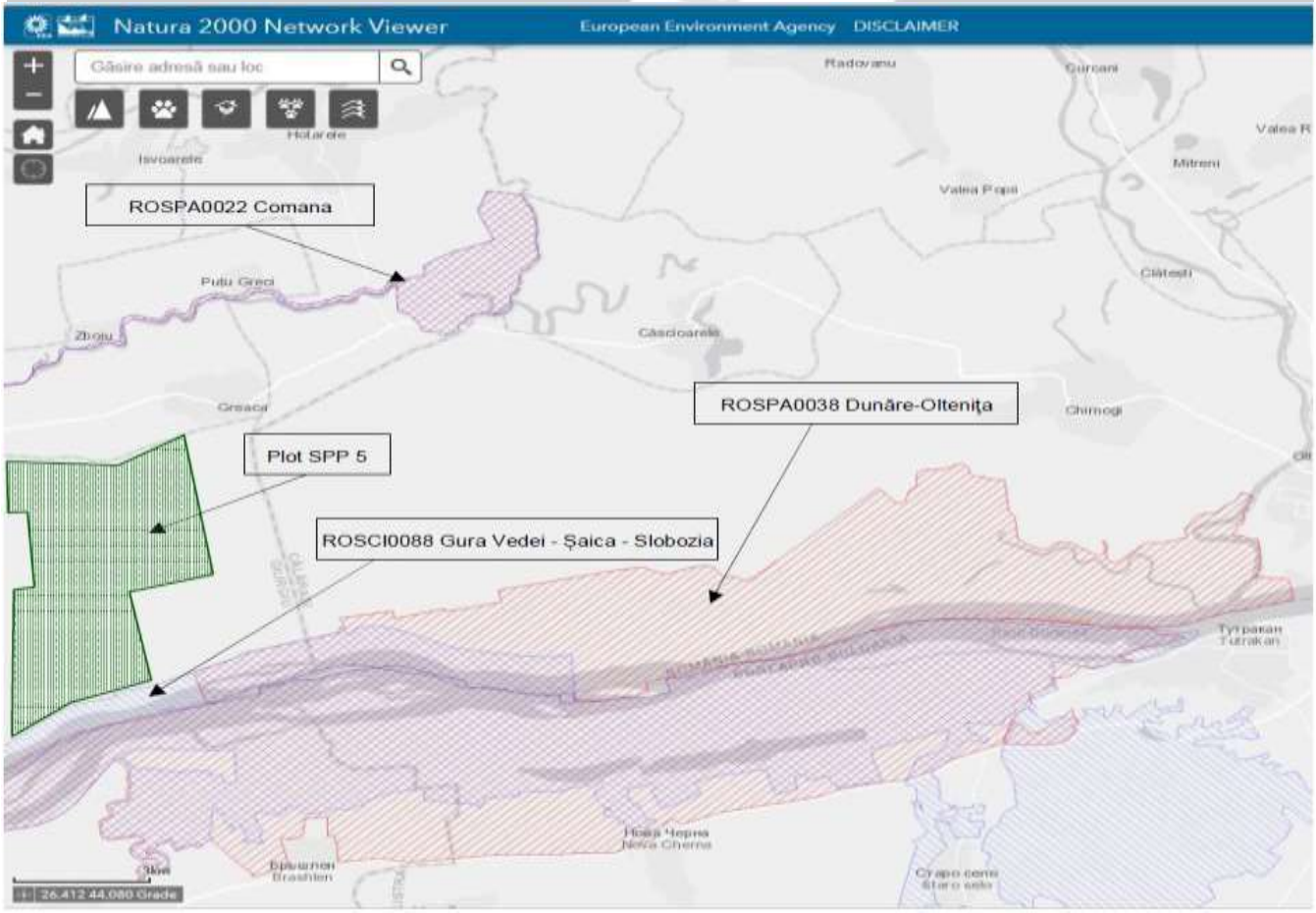


Figura nr. 2 Localizarea siturilor ROSPA00387 DUNARE - OLTENITA si ROSCI 0088 în raport cu Plotul SPP5

III.26 **13.3. Coordonatele STEREO70 ale amplasamentului**

Tabel nr. 1 Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează Plotul de irigații SPP5

Nr.crt.	X (m)	Y(m)
1	602300	288900
2	603500	281600
3	606800	289400
4	605540	282500

O.U.A.I. PRUNDU-CHIRNOGI se învecinează cu:

- pe direcție Nord - DN 41 Oltenița-Giurgiu și Terasa Mihai Bravu;
- pe direcție Sud - fluviul Dunărea;
- pe direcție Est - râul Argeș și municipiul Oltenița;
- pe direcție Vest - O.U.A.I. Băneasa Grivco.

Suprafețele pe care sunt amplasate lucrările proiectate au următoarele vecinătăți:

- la N: – comuna Prundu, județul Giurgiu
- la S: – plotul 3 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş
- la E: – plotul 10 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş
- la V: – plotul 4 din amenajarea Gostinu-Greaca-Argeş.

III.27 **13.4. Numele, codul și prezentarea ariilor naturale protejate**

În zona plotului SPP5 pe direcție sudică, limitrof se situează:

- ROSPA0038 Dunare - Oltenita Ostrovu Lung - Gostinu
- ROSCI 0088 Gura Vedei - Saica - Slobozia

III.4.3 ***13.4.1. ROSPA0038 Dunare - Oltenita***

Zona a fost declarată Arie de Protecție Specială Avifaunistică prin Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 24 octombrie 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) modificată și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011 și se întinde pe o suprafață de 6.022 hectare si apartine zonei biogeoragice continentale.

Aria protejată reprezintă o zonă naturală (râuri, lacuri, pășuni, stepe, terenuri arabile cultivate, pajiști naturale, păduri de foioase) ce asigură condiții de hrană, cuibărit și viețuire pentru mai multe specii de păsări migratoare, de pasaj sau sedentare (unele protejate prin lege).

Arealul este situat in judetele Calarasi (95 %) si Giurgiu (5 %) si este localizat la 44º 3' 48" latitudine nordica si 26º 29' 4" longitudine estica.

Altitudinea medie este de 15 m (minim 1 m, maxim 31 m).

Situl ROSPA0038 Dunare-Oltenita se afla pe Dunare intre km 451 si km 430.

Situl cuprinde atat portiunea de pe Dunare cuprinsa intre Cascioarele - Chirnogi – Oltenita, cat si terenul agricol ce face parte din incinta indiguita Greaca – Arges -Chirnogi.

Zona este aparata de inundatii prin: digul longitudinal Dunare cu o lungime 19,500 km construit in 1967; digul Remu-Arges mal drept cu o lungime de 4,2 km construit in 1967; digul de compartimentare (dig vechi Chirnogi) cu o lungime de 12,475 km construit in 1932; digul de compartimentare (dig nord Chirnogi) cu o lungime de 2,7 km construit in 1932.

O parte din diguri au suferit modificari datorita constructiei canalului Dunare-Bucuresti.

In acest sit se afla doua sisteme de desecare, Dunarica si Greaca.

De foarte multe ori cand nivelul Dunarii este ridicat terenurile agricole din sit sunt inundate, apa stationand pe o perioda mai lunga , 40-50 zile pe an.

Evacuarea apei din incinta se face prin cele doua statii de pompare mentionate. Datorita acestui aspect de zona umeda caracteristica luncii Dunarii arealul este tranzitat de numeroase specii avifaunistice, printre acestea se numara gaste, garlite, starci, egrete, chire, chirighite etc.

Situl gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate:

- 28 specii din anexa 1 a Directivei Pasari
- 61 alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn)
- 4 specii periclitate la nivel global

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare de: Aythya nyroca, Ciconia nigra, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, iar în perioada de migratie pentru: Aythya nyroca, Ardeola ralloides, Phalacrocorax pygmaeus, Platalea leucorodia, Ciconia ciconia, Egretta alba, Egretta garzetta.

Tabel nr. 2 Caracteristicile generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N	17	511,512	Rauri, lacuri
N09	2	321	Pajijti naturale, stepe
N12	60	211 - 213	Culturi (teren arabil)

N14	3	231	Pasuni

Legenda : CLC- Clase „Corine Land Cover" conform nomenclatorului

Sursa: **:** Ordinul 19 / 2010 cu modificarile si completarile urmatoare, Ordinul 207/2006 cu modificarile si completarile urmatoare

Datorita faptului ca situl cuprinde o mare parte din suprafetele agricole la care se utilizeaza ingrasaminte chimice si pesticide, poate exista riscul aparitiei unor modificari in randul pasarilor (paralizie, sterilitate). Un potential risc il reprezinta poluarea apei din raul Arges (grupa III-IV, amoniu si azot).

Tabel nr. 3 Speciile de păsări prezente în sit (cuprinse în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC)

Cod	**Specie**	**Populație**	**Rezidentă**	**Cuibărit**	**Iernat**	**Pasaj**	**Sit. Pop**	**Conserv**	**Izolare**	**Global**
A060	Aythya nyroca			25-30p		130-240 i	C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris					RC	D			
A138	Charadrius alexandrinus					R	D			
A196	Chlidonias hybridus					RC	D			
A197	Chlidonias niger					RC	D			
A031	Ciconia ciconia			43-46p		1300-150i	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus			8-11 p			C	B	C	B
A027	Egretta alba					60-180 i	C	B	C	B
A026	Egretta garzetta					300-400i	C	B	C	C
A131	Himantopus himantopus			22-24 p		40-50 i	B	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus			40-50p		RC	C	B	C	B
A068	Mergus albellus					RC	D			

Cod	**Specie**	**Populație**	**Rezidentă**	**Cuibărit**	**Iernat**	**Pasaj**	**Sit. Pop**	**Conserv**	**Izolare**	**Global**
A073	Milvus migrans					2-4 i	D			
A023	Nycticorax nycticorax					RC	C	B	C	B
A020	Pelecanus crispus					R	C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus					120-150i	C	B	C	B
A151	Philomachus pugnax					RC	D			
A034	Platalea leucorodia					120-140i	C	B	C	B
A032	Plegadis falcinellus					20-80 i	D			
A119	Porzana porzana			R			D			
A132	Recurvirostra avosetta			8-12 p		20-40 i	C	B	C	C
A024	Ardeola ralloides					800-1000i	C	B	C	B
A195	Sterna albifrons					RC	D			
A193	Sterna hirundo					RC	D			
A166	Tringa glareola					RC	D			
A030	Ciconia nigra					20-30i	C	B	C	B

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei venite pentru iernat sau aflate in pasaj in sit se indica prin numarul estimat de perechi, respectiv de indivizi; RC – populatie comuna rara; P - prezenta speciei

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%, D** – populatia speciei **este** nesemnificativa

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A:** conservare excelenta; **B:** conservare buna; **C**: conservare medie sau redusa

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A:** populatie (aproape) izolata**,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie**, C:** populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa**.**

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A:** valoare excelenta**, B:** valoare buna**, C:** valoare considerabila

i – indivizi

p - perechi

Sursa: Ordinul 19 / 2010 cu modificarile si completarile urmatoare, Ordinul 207/2006 cu modificarile si completarile urmatoare

Tabel nr. 4 Speciile de păsări cu migrație regulată(nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC)

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv	Izolare	Global
A244	Galerida cristata		8-10 p				D			
A028	Ardea cinerea			R			D			
A059	Aythya ferina					800 i	D			
A061	Aythya fuligula					RC	D			
A087	Buteo buteo					RC	D			
A149	Calidris alpina					RC	D			
A366	Carduelis cannabina					RC	D			
A364	Carduelis carduelis					P	D			
A363	Carduelis chloris					P	D			
A212	Cuculus canorus			RC			D			
A036	Cygnus olor					40-80 i	D			
A253	Delichon urbica					C	D			
A269	Erithacus rubecula					C	D			
A359	Fringilla coelebs					P	D			
A125	Fulica atra					300-800i	D			
A086	Accipiter nisus					RC	D			
A298	Acrocephalus arundinaceus			RC			D			

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv	Izolare	Global
A296	Acrocephalus palustris	.				R	D			
A297	Acrocephalus scirpaceus			RC			D			
A295	Acrocephalus schoenobaenus			RC			D			
A247	Alauda arvensis					RC	D			
A054	Anas acuta					RC	D			
A056	Anas clypeata					RC	D			
A052	Anas crecca					C	D			
A050	Anas penelope					C	D			
A055	Anas querquedula					RC	D			
A051	Anas strepera					C	D			
A041	Anser albifrons					1000-2000i	C	B	C	B
A123	Gallinula chloropus					RC	D			
A251	Hirundo rustica					RC	D			
A459	Larus cachinnans					120-400i	D			
A179	Larus ridibundus					14000-20000 i	B	B	C	A
A156	Limosa limosa					RC	D			
A292	Locustella luscinioides			RC			D			
A271	Luscinia megarhynchos					C	D			
A230	Merops apiaster			50-60 p			D			

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv	Izolare	Global
A383	Miliaria calandra					RC	D			
A262	Motacilla alba			RC			D			
A260	Motacilla flava			RC			D			
A319	Muscicapa striata					RC	D			
A160	Numenius arquata					RC	D			
A337	Oriolus oriolus			R		C	D			
A017	Phalacrocorax carbo					500-700i	D			
A273	Phoenicurus ochruros					RC	D			
A315	Phylloscopus collybita					RC	D			
A316	Phylloscopus trochilus					RC	D			
A005	Podiceps cristatus			R		40-80i	D			
A118	Rallus aquaticus					RC	D			
A336	Remiz pendulinus			R			D			
A249	Riparia riparia					C	D			
A275	Saxicola rubetra					RC	D			
A276	Saxicola torquata					RC	D			
A351	Sturnus vulgaris					C	D			
A004	Tachybaptus ruficollis			R		40-50i	D			
A048	Tadorna tadorna					60-90i	D			
A162	Tringa totanus					RC	D			

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv	Izolare	Global
A283	Turdus merula					RC	C	B	C	C
A285	Turdus philomelos					RC	D			
A232	Upupa epops					RC	D			
A053	Anas platyrhynchos				200-300i	2000-5000 i	C	B	C	C

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei venite pentru iernat sau aflate in pasaj in sit se indica prin numarul estimat de perechi, respectiv de indivizi; RC – populatie comuna rara; Daca datele despre o populatie lipsesc complet, se indica numai prezenta speciei (P)

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%, D** – populatia speciei **este** nesemnificativa

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A: conservare excelenta**; **B: conservare buna**; **C: conservare medie sau redusa**

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A: populatie (aproape) izolata,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila**

i – indivizi

p - perechi

Sursa: Ordinul 19 / 2010 cu modificarile si completarile urmatoare, Ordinul 207/2006 cu modificarile si completarile urmatoare

III.4.4 13.4.2. ROSCI 0088 Gura Vedei - Şaica - Slobozia

Zona a fost declarată Arie Naturală de interes comunitar prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România), modificat și completat prin Ordinul ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.2387/2011 având o suprafață de 9.514 hectare. Prin Ordinul ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.46/2016, privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Anexa nr.2, teritoriul sitului a fost extins la suprafața actuală de 10137 ha, și aparține zonei biogeografice continentale.

Arealul este situat în sudul țării, în județele Călărași (5 %), Giurgiu (67 %) și Teleorman (28 %) având coordonatele: 43º 44' 36" latitudine nordică și 25º 48' 4" longitudine estică. Pe raza

județului Teleorman, situl nu are statut de protecție, dar în interiorul său se află Ostrovul Gâsca, cu statut de rezervație naturală, declarată prin HG nr.2151/2004.

Altitudinea medie este de 20 m (minim 2 m, maxim 108 m).

Situl Gura Vedei - Șaica - Slobozia este amplasat în bazinul inferior al râului Vedea, făcând parte din Lunca inferioară a Dunării, subunitatea Lunca-Pasărea, cuprinzând și zona dig-mal.

Unitatea geomorfologică întâlnită este cea de luncă.

Din punct de vedere geologic, acest sit aparține marii unități structurale Platforma Moesică, iar cuvertura sedimentară este alcătuită din depozite loessoide și depozite aluviale de vârstă holocenă, foarte variate ca textură; în zona albiei minore depozitele sunt aproape exclusiv depozite aluviale ce formează șirul grindurilor.

Aria protejată reprezintă o zonă naturală cu rol de protecție și conservare a două tipuri de habitate de interes comunitar:

- *Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba;*
- *Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri.*

Situl asigură condiții de hrană și viețuire pentru mai multe specii de mamifere, reptile, amfibieni și pești (unele protejate prin lege).

Printre speciile de interes menționăm:

- 6 specii de mamifere (Vidra, liliacul cu aripi lungi, liliac cărămiziu, liliac comun, liliacul mic cu potcoavă, liliacul cu potcoava a lui Mehely);
- 2 specii de amfibieni (buhai de baltă cu burta roșie și broasca țestoasă de apă);
- 10 specii de pești (avat, zvârluga, porcușor de nisip, ghiborț de râu, raspar, țipar, boare, dunarita, fusar și pietrar).

În sit a fost identificată și prezența speciei scoicii / midiei de râu, o moluscă bivalve acvatică în familia Unionidae, (Unio crassus), în perimetrul extins.

Tabel nr. 5 Caracteristicile generale ale sitului

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

Legenda : CLC- Clase „Corine Land Cover” conform nomenclatorului

Sursa: **:** Ordinul 19 / 2010 cu modificarile si completarile urmatoare, Ordinul 207/2006 cu modificarile si completarile urmatoare

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

Tabel nr. 6 Tipurile de habitate prezente în sit și evaluare

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr.rel.	Conserv.	Global
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	10	B	C	B	B
91F0	Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)	0,05	D			

Legenda :

Gradul de reprezentativitate a tipului de habitat in cadrul sitului se evalueaza astfel: **A: reprezentativitate excelenta,**

B: reprezentativitate buna, C: reprezentativitate semnificativa, D: prezenta nesemnificativa.

Suprafata habitatului: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%**

Stadiul de conservare al structurilor si functiile tipului de habitat natural in cauza, precum si posibilitatile de refacere/reconstructie: **A - conservare excelenta; B – conservare buna ; C – conservare medie sau redusa**

Evaluarea globala a valorii sitului din punct de vedere al conservarii tipului de habitat natural respectiv: **A: valoare excelenta,**

B: valoare buna, C: valoare considerabila

Sursa: Ordinul 207 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr.342

sector 4, Bucureşti

Tel.: +4021 330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**

Fax: +4021 301 85 80 **Adresă e-mail: office@ecosimplexnova.ro**

Mobil: 0722 68 86 91 **ecosimplexnova@yahoo.com**

0726 68 86 92

Tabel nr. 7 Speciile de mamifere prezente în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

Cod	**Specie**	**Populatie**	**Rezidenta**	**Reproducere**	**Iernat**	**Pasaj**	**Sit.pop**	**Conserv.**	**Izolare**	**Global**
1355	Lutra lutra		P				C	B	C	B
1302	Rhinolophus mehelyi		P			P	C	B	B	B
1303	Rhinolophus hipposideros		P			P	C	B	C	B
1321	Myotis emarginatus		P			P	C	B	C	B
1324	Myotis myotis		P			P	C	B	C	B
1310	Miniopterus schreibersi		P			P	C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus		P				C	B	C	B

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei rezidente sau aflate in pasaj in sit se indica numai prin prezenta speciei **(P).**

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%.**

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A: conservare excelenta**; **B: conservare buna**; **C: conservare medie sau redusa**

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A: populatie (aproape) izolata,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila**

Sursa: Ordinul 207 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

Tabel nr. 8 Speciile de amfibieni și reptile prezente în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

Cod	**Specie**	**Populație**	**Rezidentă**	**Reproducere**	**Iernat**	**Pasaj**	**Sit. Pop**	**Conserv.**	**Izolare**	**Global**
1188	Bombina bombina		RC				C	B	C	B

1220	Emys orbicularis		P				C	B	C	B

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei rezidente: prezenta speciei **(P)** sau faptul ca este o specie comuna rara (RC)**.**

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%.**

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A: conservare excelenta**; **B: conservare buna**; **C: conservare medie sau redusa**

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A: populatie (aproape) izolata,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila**

Sursa: Ordinul 207 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

Tabel nr. 9 Speciile de pești inventariate în sit (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

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

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei rezidente sau aflate in sit pentru reproducere: **(P)** specie prezenta**, (RC)** specie comuna rara in sit

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%.**

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A: conservare excelenta**; **B: conservare buna**; **C: conservare medie sau redusa**

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A: populatie (aproape) izolata,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila**

Sursa: Ordinul 207 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

Tabel nr. 10 Speciile de nevertebrate (cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

Cod	**Specie**	**Populație**	**Rezidentă**	**Reproducere**	**Ierna t**	**Pasaj**	**Sit. Pop**	**Conserv**	**Izolare**	**Global**
1032	Unio crassus		P				C	B	C	B

Legenda :

Marimea/densitatea populatiei rezidente: **(P)** specie prezenta**,**

Marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national se evalueaza cu: **A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%.**

Gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere: **A: conservare excelenta**; **B: conservare buna**; **C: conservare medie sau redusa**

Gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei: **A: populatie (aproape) izolata,**

B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective: **A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila**

Sursa: Ordinul 207 / 2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

III.28 13.5. Prezenţa şi efectivele / suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului

Pe suprafața plotului lucrările propuse sunt de reabilitare a infrastructurii secundare de irigații existente, în scopul menținerii acesteia în stare de funcționare;nu se prevăd lucrări de extindere a acesteia. Lucrările propuse ***nu se desfășoară*** în ariile protejate Natura 2000, menționate.

Plotul SPP5 are în vecinătate pe direcție sud – sud estică un areal natural protejat de tip avifaunistic și unul de interes comunitar.

III.29 13.5.1. ROSPA0038 Dunare - Oltenita

Prezenta si efectivele speciilor de **pasari** prezente in sit si enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC:

A060 Aythya nyroca

Rata cu cap castaniu este oaspete de vară, cuibărește (25-30 p) si apare in pasaj (130 - 240 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat u indirect este 0.

A031 Ciconia ciconia

Specia este oaspete de vară, cuibărește (43-46 p) si apare in pasaj (1300 - 1500 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A081 Circus aeruginosus

Eretele de stuf este oaspete de vară, cuibărește (8-11 p). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A027 Egretta alba

Specia apare in pasaj (160 - 180 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A026 Egretta garzetta

Specia apare in pasaj (300 - 400 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie medie sau redusa (C).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A131 Himantopus himantopus

Piciotongul este oaspete de vară, cuibărește (22-24 p) si apare in pasaj (40 - 50 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie medie sau redusa (C).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A022 Ixobrychus minutus

Eretele de stuf cuibărește (40-50 p); in sit si apare rar in pasaj. Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A073 Milvus migrans

Gaia bruna apare rar in pasaj (2-4 i) in sit. Populatia este rara.

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A023 Nycticorax nycticorax

Specia apare rar in pasaj. Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A020 Pelecanus crispus

Pelicanul apare rar in pasaj. Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A393 Phalacrocorax pygmeus

Cormoranul mic apare in pasaj (120 - 150 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A034 Platalea leucorodia

Lopatarul apare in pasaj (130 - 240 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat direct sau indirect este 0.

A032 Plegadis falcinellus

Tiganusul apare rar in pasaj (20 - 80 i). Populatia este nesemnificativa.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat direct sau indirect este 0. Specia nu apare in zona plotului.

A132 Recurvirostra avosetta

Ciocintorsul este oaspete de vară, cuibărește (8-12 p) si apare in pasaj (20 - 40 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie medie sau redusa (C).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A024 Ardeola ralloides

Starcul galben apare in pasaj (800 - 1000 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului. Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A030 Ciconia nigra

Specia apare in pasaj 20 - 30 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Barza neagra nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

Urmatoarele specii de pasari sunt intalnite rar in pasaj si au o situatie a populatiei nesemnificativa: *A021 Botaurus stellaris, A138 Charadrius alexandrinus, A196 Chlidonias hybridus, A197 Chlidonias niger, A068 Mergus albellus, A151 Philomachus pugnax, A119 Porzana porzana, A195 Sterna albifrons, A193 Sterna hirundo, A166 Tringa glareola.*

Speciile de **pasari cu migratie regulata** nementionate In anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC sunt deficirare in prezenta, apar rar in pasaj si doar putine cuibaresc in sit.

Speciile care au o prezenta semnificativa in pasaj sunt: A059 Aythya ferina (800 i), A036 Cygnus olor (40-80 i), A125 Fulica atra (300-800 i), A459 Larus cachinnans (120-400 i), A017 Phalacrocorax carbo (500-700 i), A005 Podiceps cristatus (40-80 i), A004 Tachybaptus ruficollis (40-50 i) si A048 Tadorna tadorna (60-90 i).

Speciile de pasari care au o prezenta mare in sit in perioadele de migratie sunt:

A041 Anser albifrons

Specia apare in pasaj 1000 - 2000 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie buna (B).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

.**A179 Larus ridibundus**

Specia apare in pasaj (14000 - 20000 i). Situatia populatiei este 15>/= p>2% (B), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie excelenta (A).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A283 Turdus merula

Specia apare rar in pasaj. Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie medie sau redusa (C).

Specia nu *apare in zona plotului.*

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

A053 Anas platyrhynchos

Specia apare pentru iernat (200-300 i) si in pasaj (2000-5000 i). Situatia populatiei este 2>/= p>0% (C), conservare buna (B), populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa (C) si o evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea specie medie sau redusa (C).

Specia nu apare in zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente in interiorul sitului nu vor fi afectate de reabilitarea sistemului de irigatii. Impactul prognozat indirect este 0.

13.5.2. ROSCI 0088 Gura Vedei - Șaica - Slobozia

Tipuri de **habitate** prezente în sit și evaluarea acestuia:

92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba au o reprezentativitate bună de 10% în sit, o suprafață cuprinsă între 2>/= p > 0% ©, un stadiu de conservare bun (B) și o stare globală bună (B). *Specia apare în sudul plotului, în lungul fluviului Dunărea.*

Se estimează că lucrările de reabilitare din Plot nu vor exercita impact asupra acestei specii.

91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus se întâlnesc rar în sit, au reprezentativitate foarte mică / nesemnificativă (0,05%). *Specia nu apare în zona plotului.Impact prognozat 0*

Prezența și efectivele speciilor de **mamifere** enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

1355 Lutra lutra

Specia este prezentă în sit. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Specia nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1302 Rhinolophus mehelyi

Specia este prezentă în sit, și apare în pasaj. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție (B) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Liliacul cu potcoava nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1303 Rhinolophus hipposideros

Specia este prezentă în sit, și apare în pasaj. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Liliacul mic cu potcoava nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1321 Myotis emarginatus

Specia este prezentă în sit, și apare în pasaj. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Liliacul caramiziu nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1324 Myotis myotis

Specia este prezentă în sit, și apare în pasaj. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Specia nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1310 Miniopterus schreibersi

Specia este prezentă în sit, și apare în pasaj. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Liliacul cu aripi lungi nu apare în zona plotului.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1335 Spermophilus citellus

Popândăul este prezent în sit. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Specia apare în zona plotului, având un habitat propice de hrănire.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

Prezența și efectivele speciilor de **amfibieni și reptile** enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE este următoarea:

1188 Bombina bombina

Specia apare rar în sit. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Specia nu apare în zona plotului decât arareori, la limita sudică a acestuia unde găsește insecte de uscat (coleoptere, himenoptere, ortoptere etc.).

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat indirect este 0.

1220 Emys orbicularis

Specia este prezentă în sit. Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Specia nu apare în zona plotului decât arareori.

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații. Impactul prognozat direct sau indirect este 0.

În zona plotului nu apar specii de **<u>pești</u>**; aceștia se găsesc doar în fluviul Dunărea, și *nu vor fi afectati de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații.*

In sit este prezent numai o specie de **<u>nevertebrate</u>** enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

1032 Unio crassus

Scoica mica de rau este prezentă în sit (P). Situația populației este 2>/= p>0% (C), conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și o evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei bună (B).

Se estimează că exemplarele prezente în interiorul sitului nu vor fi afectate de lucrările de reabilitare ale sistemului de irigații care se desfășoară în zona limitrofă. Impactul prognozat indirect este 0.

III.30 **13.6. Situarea proiectului în raport cu ariile protejate de interes comunitar în sensul legăturii cu acestea sau cu managementul conservării**

Obiectivul de investiție, respectiv Plotul de irigații SPP5, este situat în extravilanul comunei Prundu (județul Giurgiu).

Suprafața totală de teren ocupată de lucrările de intervenție la rețeaua de distribuție este de 8500 mp.În perioada de execuție se vor reabilita tronsoanele conductei prinicpale, refaceri ale trecerii antenelor peste canalul Colector și refaceri ale subtraversării drumului de exploatare agricolă.

Lucrările de modernizare se vor desfășura pe amplasamentul actual al plotului de irigații, în două locații:

- În incinta stației de pompare;
- Pe traseul conductelor de distribuție a apei, deja existente, repartizate pe suprafața Plotului și care au o lungime totală de 32848 m.

Nu vor avea legătură directă cu ariile protejate ROSPA0038 Dunare - Oltenita și ROSCI0088 Gura Vedei – Șaica – Slobozia și de asemenea nu vor afecta managementul conservării speciilor și habitatelor acestora.

III.31 **13.7. Estimarea impactului potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Estimarea impactului potential al proiectului are la bază identificarea și evaluarea a doi indicatori de bază: presiunile și amenințările.

- **Presiunile** în plot vor apărea ca urmare a acțiunilor umane numai în perioada de implementare a proiectului.

Presiunea identificată – înlocuirea conductelor de distribuție a apei existente, activitate care se va desfășura numai pe suprafața plotului, în strictă apropiere a rețelei exitente.

Presiunea are caracter temporar pe suprafața plotului și manifestare indirectă.

- **Amenințările** apar ca urmare a acțiunilor umane specific derulării, implementării proiectului, sunt egale cu zero (fără impact), deoarece acțiunea încheiată nu poate constitui o amenințare.

Tabel nr. 11. Estimare impact potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate - Presiuni

Cod arie	Nr. specii	Nr. habitate	Estimare presiuni Estimare imapct	Observatii
ROSPA0038	26	-	Nu apar în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	Păsări prezente în sit (cuprinse în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC)
	60	-	Nu apar în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	Păsări cu migrație regulată nemenționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC
ROSCI0088	-	1	Poate sa apara în sudul plotului Presiuni - 0	Habitate

			Impact indirect - 0	
	-	1	Nu apare în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	
	6	-	Nu apar în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	Mamifere cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
	1	-	Poate sa apara in zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	
	2		Nu apar în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	Amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
	1	-	Nu apar în zona plotului Presiuni - 0 Impact indirect - 0	Nevertebrate cuprinse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Notă: 0 – fără impact

*

* *

Lucrările reabilitare și modernizare a infrastructurii secundare de irigații din cadrul Plotului SPP5:

- nu au legătură direct cu ariile protejate ROSPA 0038 Dunăre - Oltenița și ROSCI 0088 Gura Vedei – Șaica – Slobozia;
- nu afectează, în perioada de implemnetare a proiectului și nici în cea de exploatare a SPP5, managementul conservării speciilor și habitatelor.