

MODERNIZAREA ȘI REABILITAREA
PLOTULUI DE IRIGAȚII SPP 2,
APARTINÂND O.U.A.I. POLOCIN,
JUDEȚUL VRANCEA, DIN
AMENAJAREA DE IRIGAȚII ADJUD
HOMOCEA

MEMORIU DE
PREZENTARE

Beneficiar: O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea

Proiect nr. O16 I01-387-105

2019



„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Foaie de capat

Denumire proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA PLOTULUI DE IRIGATII SPP 2, APARTINAND O.U.A.I. POLOCIN, JUDETUL VRANCEA, DIN AMENAJAREA DE IRIGATII ADJUD HOMOCEA

Număr proiect: O16 I01-387-105

Faza de proiectare: D.T.A.C.

Volum: 1

Titlu volum: MEMORIU DE PREZENTARE - A.P.M. VRANCEA

Beneficiar: O.U.A.I. POLOCIN, JUDEȚUL VRANCEA

Proiectant: S.C. ROTACO S.R.L.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Lista de semnături

DIRECTOR GENERAL

Ing. Rotaru Adrian-Emanoil

PROIECTANT DE SPECIALITATE – Ingineria mediului

Ing. Cotet Simona

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Borderou

I.	Denumirea proiectului _____	6
II.	Titular _____	6
III.	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect _____	7
III.1	Rezumatul proiectului _____	7
III.2	Justificarea necesității proiectului _____	8
III.3	Valoarea investiției _____	11
III.4	Perioada de implementare propusă _____	11
III.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) _____	11
III.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) _____	11
III.7	Profilul și capacitățile de producție _____	11
III.8	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) _____	12
III.8.1.	<i>Plotul de irigații SPP 2– starea tehnică actuală</i> _____	13
III.9	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea _____	17
III.9.2.	<i>Înlocuirea instalațiilor hidraulice și hidromecanice existente în stația de pompare SPP 2</i> _____	18
III.9.3.	<i>Lucrări de reparații-construcții în stația de pompare SPP 2</i> _____	19
III.9.4.	<i>Modernizarea si retehnologizarea sistemului de alimentare și distribuție a energiei electrice în stația de pompare SPP 2</i> _____	21
III.9.5.	<i>Lucrări de reabilitare rețea conducte aferente plotului de irigatii SPP 2</i> _____	21
III.9.6.	<i>Echipamente de udare aferente plotului de irigatii SPP 2</i> _____	23
III.10	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora _____	24
III.11	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă _____	24
III.12	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției _____	26
III.13	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente _____	26
III.14	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare _____	26
III.15	Metode folosite în construcție/demolare _____	26
III.16	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară _____	27
III.17	Relația cu alte proiecte existente sau planificate _____	28
III.18	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare _____	28
III.19	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului _____	31
III.20	Alte autorizații cerute pentru proiect _____	31
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare _____	31
V.	Descrierea amplasării proiectului _____	31
V.1.	Localizarea proiectului _____	31
V.2.	Distanța fata de granite (proiecte care cad sub incidenta Convenției adoptată la Espoo, ratificată prin Legea nr. 22/2001) ³²	
V.3.	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural și patrimoniul arheologic _____	32
V.4.	Informații privind caracteristicile fizice ale mediului _____	32
V.5.	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestuia _____	35
V.6.	Politici de zonare și de folosire a terenului _____	35
V.7.	Areale sensibile _____	36
V.8.	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului _____	37
V.9.	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare _____	38
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile _____	38
VI.1	<i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:</i> _____	38
VI.1.1.	Protecția calității apelor _____	38

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

VI.1.2.	Protecția aerului	39
VI.1.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	40
VI.1.4.	Protecția împotriva radiațiilor	41
VI.1.5.	Protecția solului și subsolului	41
VI.1.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatic	42
VI.1.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	43
VI.1.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament	44
▯	<i>Managementul deșeurilor</i>	46
VI.1.9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	47
VI.2	<i>Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.</i>	47
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	48
VII.1.	Impactul asupra populației, sănătății umane	48
VII.2.	Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor	48
VII.3.	Impactul asupra solului, folosințelor, bunurilor materiale	50
VII.4.	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	50
VII.5.	Impactul asupra calității aerului, climei	51
VII.6.	Impactul asupra peisajului și mediului vizual	52
VII.7.	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente	52
VII.8.	Natura impactului	52
VII.9.	Extinderea impactului	52
VII.10.	Magnitudinea impactului	53
VII.11.	Probabilitatea impactului	53
VII.12.	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	53
VII.13.	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	53
VII.14.	Natura transfrontalieră a impactului	53
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului	53
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare	54
X.	Lucrări necesare organizării de șantier	54
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	55
XII.	Anexe - piese desenate	57
XIII.	Proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice	57
XIV.	Informații, preluate din Planurile de management bazinale pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele,	57

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

I. Denumirea proiectului

Denumirea proiectului este „**Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea**”

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. 11827/13.11.2019 emisa de A.P.M. Vrancea* privind necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. În urma verificării amplasamentului proiectului, a analizării documentației depuse s-a stabilit că:

- proiectul propus intră sub incidența Legii **nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului** fiind încadrat în Anexa 2 - Lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuării evaluării 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 și faunei salbatice, cu modificarile și completările ulterioare.
- proiectul propus intra sub incidenta **art. 48 și art. 54** din **Legea apelor nr. 107/1996**, (cu modificarile și completările 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 și private asupra mediului** și cuprinde actualizarea informatiilor prezentate in notificarea care a stat la baza emiterii de catre *A.P.M. Vrancea* a *Decizei etapei de evaluare initiala nr. 11827/13.11.2019* precum și analiza impactului asupra mediului.

II. Titular

- a. denumire titular: O.U.A.I. POLOCIN;
- b. adresa poștală: localitatea Homocea, str. Stefan cel Mare, nr. 30, județul Vrancea, cod poștal 627175;
- c. telefon: 0740 054 139
- d. e-mail: ovidiupetrea@gmail.com;
- e. persoană de contact:

PETREA OVIDIU
Tel.: 0740 054 139
e-mail: ovidiupetrea@gmail.com;

- f. responsabil pentru protecția mediului:

PETREA OVIDIU

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III.1 Rezumatul proiectului

O.U.A.I. POLOCIN este înființată în conformitate cu Legea îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004 și Ordinul MADR OR 210/26.03.2010, este înregistrată în Registrul Național al Organizațiilor de Îmbunătățiri Funciare (RNOIF) la nr. 439/26.03.2010 și are sediul în comuna Homocea, str. Ștefan cel Mare, nr. 30, județul Vrancea.

O.U.A.I. POLOCIN, în conformitate cu Protocolul de transmitere fără plată a dreptului de proprietate din data de 08.04.2011 (aprobat prin Anexa 3 la Ordinul nr. 136/06.06.2011) administrează și exploatează infrastructura interioară de irigații din **amenajarea de irigații „Adjud Homocea”** care deservește suprafața brută de 968 ha, respectiv 968 ha suprafață viabilă, județul Vrancea.

Plotul de irigații SPP 2 propus pentru modernizare și re tehnologizare prin prezentul proiect face parte din amenajarea hidroameliorativă „Adjud Homocea”, județul Vrancea, situată în suprafața viabilă și se regăsește în anexa 2 la Hotărârea nr. 793/2016 pentru aprobarea Programului național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații din România - tabelul 12: Analiza viabilității economice a sistemelor de irigații și respectiv în anexa 3 la Ghidului solicitantului pentru submăsură 4.3.1 - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” - IRIGAȚII, la poziția 100.

Amenajarea de irigații „Adjud Homocea” a fost pusă în funcțiune în perioada anilor 1988-1990.

Din cauza vechimii instalațiilor cât și a modului de conservare pe perioada nefuncționării din perioada anilor '90, stația de pompare SPP 2 și rețeaua de conducte de distribuție aferentă plotului prezintă un grad avansat de uzură, fiind deteriorate și nu mai prezintă siguranță în exploatare.

Din cauza funcționării îndelungate a stației de pompare și punere sub presiune SPP 2, utilajele de pompare de bază, instalațiile auxiliare și electrice care le deservește, 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. Astfel stația de pompare SPP 2 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.

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

Lucrările de modernizare și reabilitare a plotului de irigații SPP 2 vizează îmbunătățirea parametrilor funcționali ai componentelor plotului de irigații (stație de pompare și punere sub presiune și rețea de distribuție).

Prin prezentul proiect, pentru aducerea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea la starea de funcționare corespunzătoare, cu consumuri de energie și de apă scăzute, în condiții de siguranță în exploatare, prin reducerea numărului de avarii și a timpilor de intervenție, se propun următoarele categorii de lucrări de modernizarea și reabilitare stație de pompare și punere sub presiune SPP 2 și a rețelei de distribuție aferente plotului.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

III.2 Justificarea necesității proiectului

Necesitatea investiției

Amenajarea de irigații din perimetrul Adjud-Homocea, din care face parte plotul SPP 2 propus spre modernizare prin prezentul proiect, situată în partea de sud-est a țării, în Câmpia Română, este una din zonele cele mai afectate de efectele schimbărilor climatice, reflectate de modificările în regimul de temperatură și precipitații, în principal, începând din anul 1961 (conform rapoartelor internaționale relevante și analizelor șirurilor de date climatologice pentru perioada 1901-2010 efectuate de Administrația Națională de Meteorologie).

Riscurile principale cu care se confruntă România pe termen scurt și mediu constau într-o creștere semnificativă în temperatura anuală medie, o scădere a precipitațiilor și o ocurență generală de evenimente climatice extreme. Sectorul agricol ar fi afectat cel mai mult de inundații, secete sau alte evenimente climatice adverse.¹

Seceta pedologică extremă și severă din zonele de sud și 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 suprafețe agricole. În aceste zone seceta agricolă complexă este un fenomen climatic de hazard care induce cele mai grave consecințe 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 suprafața 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 și ale amenajărilor de irigații slab funcționale (cele mai afectate zone au fost Câmpia Română, sudul Moldovei și Dobrogea).

Amenajările vechi de irigații generează un consum mare de apă și energie, ceea ce are un impact negativ asupra rezervelor de apă ale României, țară încadrată în categoria țărilor cu rezerve reduse de apă (cantitatea medie de apă disponibilă pe locuitor este de 2660 m³ apă/loc/an, inclusiv Dunărea, puțin peste jumătate din media europeană 4230 m³ apă/loc/an).

Amenajările de irigații sunt într-un stadiu avansat de degradare și pe 75% din suprafața acestor amenajări, irigațiile nu sunt funcționale, iar cele funcționale sunt ineficiente din punctul de vedere al consumului de apă și energie și costisitoare pentru fermieri.

Sistemele de irigații din România au fost construite până în anul 1990, suprafața amenajată pentru irigații ocupă circa 22% din suprafața agricolă a țării și circa 34% din suprafața arabilă.

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

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

Starea tehnică actuală a plotului de irigații SPP 2 din amenajarea hidrotehnică Adjud Homocea, propus spre modernizare prin prezentul proiect, generează aceleași disfuncționalități: nu permite funcționarea la parametrii proiectați ai stației de pompare, având drept consecință micșorarea suprafeței irigabile proiectată a plotului deservite și nu asigura

¹ Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România 2016-2020

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

norma de irigare brută pentru luna cea mai secetoasă de 2700 mc/ha/ an.

Disfuncționalitățile principale constatate la stația de pompare SPP 2:

- Electropompele, fabricate și montate în 1992, prezentau un grad avansat de uzură, erau puternic corodate și nu mai prezentau siguranță în exploatare, funcționau cu randamente scăzute și consum ridicat de energie electrică. Acestea sunt în prezent dezafectate (2 buc) și nefuncționale (2 buc).
- Flexibilitate redusă a agregatelor de pompare, care nu se puteau adapta unor situații diverse de funcționare ale întregului sistem (suprafețe irigate la un moment dat, debite de udare necesare, etc.).

Din aceste cauze, în perioada de funcționare până în anii 2012-2014, erau necesare dese opriri pentru intervenții, reparații și înlocuiri, pierzându-se astfel apă, energie electrică, dar și timpul optim pentru aplicarea irigațiilor.

De asemenea, uzura conductelor și armăturilor (vane, hidranți) ducea la creșterea pierderilor de sarcină hidraulică, implicit la creșterea consumului de energie electrică, respectiv al consumului specific de energie electrică la 1000 mc apă furnizată (kW/1000mc).

Disfuncționalitățile din stația de pompare SPP 2 generează membrilor O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, dificultăți în asigurarea apei necesare pentru irigații, la timp și în cantități suficiente, pe suprafețele mari de teren agricol cultivate.

Consecințele acestor disfuncționalități sunt, în principal, următoarele:

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

Înlocuirea agregatelor de pompare, nefuncționale, cu durata tehnică de viață depășită, uzate fizic și moral, din stația de pompare SPP 2 cu agregate noi, performante, automatizarea funcționării stației de pompare prin rețehnologizarea cu instalații și echipamente electrice va conduce la îmbunătățirea parametrilor funcționali ai stației de pompare (Q_{statie} , H_{statie}), asigurarea debitului de apă pentru irigarea întregii suprafețe deservite de stația de pompare și totodată micșorarea consumului specific de energie electrică (kW/1000 mc), respectiv, micșorarea prețului de cost al apei de irigații la hidrant.

După realizarea lucrărilor de modernizare și rețehnologizare a amenajărilor de irigații din plotul de irigații SPP 2 randamentul va crește până la 95% iar suprafața irigată a plotului va fi de 100%.

Secetele, inundațiile și alte amenințări legate de schimbările climatice au un impact semnificativ asupra stabilității producției și a securității alimentare naționale, iar lipsa unei infrastructuri adecvate contribuie la limitarea oportunităților de dezvoltare economică în pofida existenței potențialului din agricultură.

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.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Lipsa fondurilor a influențat negativ și infrastructura necesară pentru adaptarea agriculturii la schimbările climatice, în condițiile în care agricultura din România este în continuare, dependentă de condițiile meteorologice, ce generează fluctuații mari ale veniturilor fermierilor.

Reabilitarea și modernizarea sistemelor de irigații viabile, conform studiului "**Actualizarea strategiei investițiilor în sectorul irigațiilor - expertiza privind viabilitatea economică a sistemelor de irigații - raport final**" se subscriu Programului național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații din România (aprobat prin Hotărârea nr. 793 din 26 octombrie 2016) și Strategiei Naționale de Modernizare a Agriculturii pentru asigurarea unor producții agricole sigure și stabile, contribuind la asigurarea siguranței alimentare a României.

Plotul de irigații SPP 2 propus pentru modernizare și re tehnologizare prin prezentul proiect face parte din amenajarea de irigații „**Adjud Homocea**”, **județul Vrancea** situată în suprafața viabilă și se regăsește în anexa 2 la Hotărârea nr. 793/2016 pentru aprobarea Programului național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații din România - tabelul 1: **Analiza viabilității economice a sistemelor de irigații** și respectiv în anexa 3 la Ghidului solicitantului pentru submăsura 4.3.1 - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” - **IRIGAȚII**, la poziția 100.

Conform listei amenajărilor viabile economic pe care a fost aplicată cel puțin o udare în trecutul recent (2007-2016) - **anexa 3** la Ghidului solicitantului pentru submăsura 4.3.1 - „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” - **IRIGAȚII**, amenajarea de irigații „**Adjud Homocea**”- **județul Vrancea** are suprafața de 968 ha din care 968 ha sunt situate în suprafața viabilă și a fost irigată în trecutul recent, perioada 2007-2016 (în conformitate cu Adeverința eliberată de ANIF).

Întrucât de la punerea în funcțiune (perioada 1990-1992) s-au produs numeroase avarii, întreruperi ale aprovizionării cu apă a suprafețelor amenajate din plotul de irigații SPP 2, producțiile agricole au avut de suferit mai ales în perioada cu secetă din ultimii ani.

Amânarea lucrărilor de intervenții, modernizare și re tehnologizare vor conduce la deprecierea definitivă în timp a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, scoaterea din funcțiune totală a stației de pompare, respectiv la o scădere a potențialului productiv al suprafețelor de teren din amenajarea pentru irigații, cu impact negativ socio-economic, dar și ecologic.

Oportunitatea investiției:

Prin Submăsura 4.3 – „**Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice - Componenta - Infrastructura de irigații**” s-a creat oportunitatea de accesare a fondurilor europene nerambursabile care fac posibilă realizarea obiectivului de investiție „**Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea**”

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

- **Obiectivul general al proiectului**

Obiectivul general al proiectului este modernizarea infrastructurii de irigații viabile din punct de vedere economic în vederea realizării unor parametri calitativi superiori în funcționarea sistemelor de irigații și creșterea eficienței utilizării apei, cu impact redus asupra mediului, în conformitate cu standardele, practicile și politicile UE, în concordanță cu:

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- PNDR 2014-2020 - Strategia Investițiilor în Sectorul Irigațiilor
 - Scheme Directoare de Amenajare a Bazinelor Hidrografice pentru folosințele 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 reabilitarea și modernizarea infrastructurii de irigații și rezultatele așteptate prin realizarea acestuia sunt:

- modernizarea și re tehnologizarea sistemului de irigații;
- creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea aprovizionării cu input-uri;
- diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale (seceta, eroziunea solului, etc);
- contorizarea apei;
- economii de apă de 63,94% față de parametrii infrastructurii existente;
- creșterea eficienței energetice a echipamentelor de irigații prin reducerea consumului specific al energiei electrice cu cca 17,77%, de la 401,16 kW/1000 mc la 347,22 kW/1000 mc.

Beneficiarii investiției

- Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații POLOCIN, înființată în conformitate cu legislația în vigoare, constituită din proprietari și utilizatori de terenuri agricole.

III.3 Valoarea investiției

Prin D.A.L.I. și Devizul general al proiectului a fost stabilit costul total de realizare a proiectului la valoarea de **5.375.030 lei (inclusiv T.V.A.)**.

III.4 Perioada de implementare propusă

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

III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

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

- Plan de incadrare în zona sc. 1:50.000
- Planuri generale de amplasament sc. 1:50.000

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

III.7 Profilul și capacitățile de producție

Profilul: Lucrări de construcții pentru irigații.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Activitatea propusă în proiect se încadrează conform Anexei nr. 2 la H.G. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului la:

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

Capacități: reabilitare și re tehnologizare:

Plotul de irigații SPP 2

- 1) suprafață brută irigată a plotului SPP 2 – S= 221 ha;
- 2) suprafață netă irigată a plotului SPP 2 – S= 221 ha;
- 3) debit pompat de stația de pompare SPP 2 – $Q_{total} = 280$ l/s;
- 4) hidromodulul net mediu ponderat: 0,53 l/s.ha;
- 5) norma de irigare netă medie ponderată: 1500 mc/ha/an;
- 6) norma de irigare brută pentru an mediu (asigurare 50%): 1500 mc/ha.an;
- 7) norma de irigare brută pentru an secetoas (asigurare 80%): 2000 mc/ha.an;

III.8 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Plotul de irigații SPP 2 propus pentru modernizare și reabilitare face parte din amenajarea de irigații „**Adjud Homocea**” – județul Vrancea.

„Amenajarea pentru irigații Adjud-Homocea” este situată în bazinul hidrografic al râului Siret (cod cadastral: XII – 1.000.00.00.00.0, curs de apă râu Siret) și conform Autorizației de Gospodărire a apelor nr. 100/10.10.2018, emisă de A.N. „Apele Române”, constă în:

- amenajări pentru irigații (irigarea culturilor în câmp) pe o suprafață de 968 ha;

Amenajarea de irigații „Adjud Homocea” a fost pusă în funcțiune în perioada anilor 1988-1990.

Amenajarea de irigații „Adjud Homocea” se află în administrarea Federației Organizațiilor Utilizatorilor de Apă pentru irigații Homocea.

F.O.U.A.I. Homocea este constituită din OUAI Polocin și OUAI Polocin.

Accesul în amplasament se face din DN 11A Adjud – Podul Turcului, prin intermediul drumurilor de exploatare existente.

Sursa de apă care alimentează această amenajare de irigații este canalul de fugă Siret al acumulării Berești, prin intermediul SPA HOMOCEA. De la stația de alimentare HOMOCEA, apa este refulată în canalul CA 2 și prin intermediul nodului de distribuție amplasat pe canalul CA 2, apa este dirijată în canalul CA 1 pe care este amplasată stația de pompare SPP 2. Stația de alimentare SPA HOMOCEA preia apa de irigații din canalul de fugă M.H.E. BEREȘTI, prin intermediul a 4 pompe orizontale de tip Brateș 500 (2 bucăți $Q= 2 \times 0,61$ mc/s) și Brateș 350 (2 bucăți, $Q=2 \times 0,305$ mc/s) pe care o refulează în bazinul de refulare aferent canalului de aducțiune-distribuție CA 2.

Canalul de alimentare-distribuție CA 1 este executat în rambleu și debleu având o lungime de 2323 m, cu dimensiunile de 5,0 x 1,0 x 2,0 m, panta 2‰, fiind impermeabilizat cu dale mici (50x50x8cm) pozate pe o folie de PVC.

Plotul de irigații SPP 2 se alimentează din canalul de alimentare CA 1 prin intermediul stației de pompare și punere sub presiune SPP 2.

Randamentul global actual al amenajării de irigații este de cca. 80%.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

III.8.1. Plotul de irigații SPP 2– starea tehnică actuală

Plotul de irigații SPP 2 a fost pus în funcțiune în anul 1992, având o durată de exploatare de peste 26 de ani și are următoarele dimensiuni:

- suprafața totală amenajată: 221 ha;
- suprafața netă irigabilă: 221 ha.

Plotul de irigații SPP 2 este alcătuit dintr-o stație de pompare și punere sub presiune SPP 2 care aspiră apa din canalul de aducțiune/ distribuție CA 1 și o refulează în rețeaua de distribuție interioară care a fost proiectată pentru udare prin aspersiune.

Rețeaua interioară a plotului SPP 2 este formată din:

- 1 conductă principală (CP);
- 5 antene cu hidranți, vane de linie.

III.8.1.a. Stația de pompare SPP 2

Stația de pompare SPP 2 aspiră apa necesară pentru irigații din canalul de aducțiune CA 1 prin intermediul a 2 conducte de aspirație.

Stația de pompare și punere sub presiune SPP 2 este amplasată lateral stânga pe canalul CA 1, este de tip buzunar, echipată cu agregate verticale, amplasate în aer liber.

Aspirația pompelor din canalul CA 1 se face prin intermediul unei conducte de aducțiune Dn 600mm, care alimentează cuva circulară a stației de pompare.

Refularea se face într-un colector comun Dn 600 mm, metalic.

Din punct de vedere constructiv, stația de pompare SPP 2 este formată dintr-o cuvă umedă circulară pe care sunt amplasate agregatele de pompare și o clădire anexă pentru instalațiile electrice de forță și comandă.

Stația de pompare SPP 2 a fost proiectată și echipată inițial cu 4 agregate de pompare, de tip vertical, poziționate în aer liber, pe cuva umedă circulară, care asigurau debitul proiectat al stației $Q=240$ l/s la o înălțime de pompare de 60 mCA.

Stația de pompare SPP 2 POLOCIN a fost dimensionată și echipată pentru a deservi suprafața netă irigabilă a plotului de irigații de 221 ha. Debitul instalat (proiectat) al stației de pompare SPP 2 POLOCIN este $Q_{inst} = 0,24$ mc/s, $H_p = 60,0$ mCA, pentru a asigura următoarele caracteristici ale folosinței de apă:

- hidromodulul net mediu ponderat: 0,53 l/s.ha;
- norma de udare netă: 735 mc/ha;
- durata zilnică a udării 20 de ore.
- timpul de revenire 14 zile
- randamentul amenajării: 80-85%

• Bazinul de aspirație

Stația de pompare SPP 2 POLOCIN aspiră apa necesară din bazinul de aspirație, fiind o stație de pompare de tip buzunar (lateral).

Bazinul de aspirație este realizat în debleu și este impermeabilizat cu dale așezate pe folie de PVC (bazinul de aspirație este în canalul CA 1) beton turnat în câmpuri 2 x 1m, cu rosturi impermeabilizate cu mastic bituminos.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Bazinul de aspirație se prezintă constructiv în condiții bune de funcționare, necesitând totuși lucrări de impermeabilizare.

- **Conducte de aspirație**

Din bazinul de aspirație prin intermediul unei conducte îngropate de aducțiune Dn 600 mm apa intră în cuva circulară a stației SPP 2 POLOCIN.

Conducta de aducțiune este prevăzută cu aspirator în taluz și grătar.

Nu sunt necesare lucrări de reabilitare.

- **Cuva stației de pompare**

Din punct de vedere constructiv, stația de pompare este alcătuită din cuvă umedă circulară.

Cuva stației de pompare este confecționată din inele de beton armat (D=3,50m) rigidizate între ele prin sudură pe contur în cinci eclise și sunt formate dintr-un :

- Radier prefabricat h=0,75m
- Inel de aspirație cu gol pt. piesa de trecere de tip difuzor h=1m
- Inel curent h =1m
- Inel superior h=1m
- Planșeu prefabricat g=25cm

Radierul prefabricat s-a pozat pe un strat de balast de 10 cm.

Planșeul prefabricat are o suprafață 17 mp și este prevăzut cu goluri tehnologice pentru montajul pompelor, a sitelor de reținere și goluri de vizitare a cuvei stației.

Pe cuvă sunt montate 4 electropompe verticale tip MA 200x7 care refulează într-un colector comun Dn 600 mm.

Betonul stației se prezintă în condiții bune și nu prezintă segregări.

Avantcamera stației este prevăzută cu ghidaj pentru sitele de reținere.

Sitele de reținere a plutitorilor sunt distruse.

Instalațiile de reținere ale plutitorilor sunt de asemenea distruse.

- **Echipamente de bază**

Stația de pompare SPP 2 a fost proiectată și echipată inițial cu 4 agregate de pompare, de tip vertical, poziționate în aer liber care asigurau debitul proiectat al stației Q=240 l/s la o înălțime de pompare de 60,00 mCA:

- 4 agregate de pompare tip MA 200 x 7, $Q_{inst}=0,06$ mc/s, H=60,0 mCA, P= 75 kW/0,4 kV;

Agregatele mai sus amintite au fost poziționate în aer liber, pe platforma cuvei umede.

Electropompele funcționau cu randamente scăzute și consum ridicat de energie electrică și aveau o flexibilitate redusă, nu se puteau adapta unor situații diverse de funcționare a întregului sistem (suprafețe irigate la un moment dat, debite de udare necesare, etc).

Agregatele de pompare din stația de pompare și punere sub presiune SPP 2 aveau durata tehnică de viață depășită.

Din cele 4 agregate de pompare care au echipat stația SPP 2, 2 erau dispărute/distruse la momentul întocmirii expertizei tehnice, 2 fiind pe poziție dar nefuncționale, alimentarea rețelei

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

de distribuție făcându-se direct din canalul CA 1 prin intermediul agregatelor de pompare termice mobile.

- **Instalații hidromecanice aferente pompelor**

Agregatele de pompare refulează într-un colector de refulare metalic Dn 600mm.

Pe traseul de refulare al pompelor erau amplasate echipamente hidrodinamice (compensator de montaj, clapete de reținere, robinete de tip fluture) cu diametre corespunzătoare refulării pompelor.

Din cauza funcționării îndelungate, a utilajelor de pompare de bază și instalațiile auxiliare care le deserveșc (conductele, confecțiile metalice și armăturile care compuneau liniile tehnologice ale pompelor) prezentau un grad avansat de uzură, fiind puternic corodate și nu mai erau sigure în exploatare, necesitând lucrări de intervenții, reparații și înlocuiri dese. În prezent lipsesc toate instalațiile hidromecanice de pe traseul de refulare al pompelor, inclusiv dispozitivele de aerisire-deaerisire și instalațiile aferente hidroforului stației.

- **Instalație de epuismen**

Instalația de epuismen pentru eliminarea apei din cuvă consta din pompă tip EPET65 cu ($Q_p=40$ mc/h, $H_p=15$ mCA) și care este distrusă în prezent.

- **Instalație de regularizare a presiunilor și compensarea debitelor**

Instalația de regularizare a presiunilor și compensare a debitelor era inițial compusă dintr-un hidrofor cu rezervor metalic cu capacitate de 30 mc, electrocompresor tip ICI, 10 kW, 1000 rot/min și instalații hidromecanice aferente.

Toate aceste instalații sunt distruse, a rămas rezervorul metalic cu capacitatea de 30 mc care poate fi recondiționat și reechipat.

- **Instalație de contorizare a apei**

Stația de pompare SPP 2 nu a fost prevăzută cu debitmetru pentru măsurarea debitelor pompate. Se va executa instalație de contorizare a apei de irigare.

- **Clădire instalații electrice (CIE)**

Din considerente tehnologice clădirea instalațiilor electrice este dispusă pe regim parter (stație de conexiuni) și deservește grupul de pompare al stației.

Clădirea în regim parter este realizată din zidărie portantă cu stalpi și grinzi (25 cm x 35 cm) din beton armat.

- Suprafața construită: $S_c= 18,00$ mp;
- Suprafața desfasurată: $S_d= 18,00$ mp;
- Regim de înălțime: $H_{max}= 3,00$ m.

Clădirea are la exterior următoarele dimensiuni:

- parter: 5,00 m x 3,60 m cu o înălțime de 3 m.

Parterul este prevăzut cu canivouri și ștuțuri de trecere pentru conductori. Invelitoarea este realizată dintr-o placă de $g=9$ cm de beton armat, hidroizolată, cu panta de 4% spre jgheaburi.

Accesul în clădire la parter se face prin ușă metalică cu dimensiuni de 1,50 m x 2,50 m.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Clădirea instalațiilor electrice (CIE) se prezintă într-o stare avansată de degradare, având pereții, ușa, geamurile distruse și furate.

Având în vedere că structura de rezistență a CIE nu este afectată, se pot realiza lucrări de reabilitare a clădirii instalațiilor electrice în vederea echipării și modernizării stației de pompare cu echipamente electrice moderne.

- **Instalații electrice**

Instalații electrice necesare bunei funcționări a agregatelor de pompare erau amplasate la parterul și etajul clădirii instalațiilor electrice (CIE):

- instalație de forță de 0,4 kV, prevăzută cu un tablou general de distribuție 0,4 kV format din dulapuri, montate la parterul clădirii;
- instalație de blocaje și semnalizări generale;
- instalație de ameliorare a factorului de putere;
- instalație de iluminat.

În urma analizei stării tehnice a instalațiilor electrice compuse din celule de linie, celule motor, cabluri de alimentare, tablouri electrice, aparatură de măsură s-a constatat că acestea sunt distruse, dezafectate și trebuie înlocuite în totalitate.

- **Împrejmuiri**

Ansamblul de construcții al stației de pompare SPP 2 este edificat pe un teren de pământ cu suprafața totală de 1308 mp și necesită refacerea împrejmuirii pe tot perimetrul stației de pompare și a postului de transformare.

- **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare SPP 2 era asigurată de un transformator de 630 KVA 20/0,4 kV amplasat în incinta stației de pompare, care este funcțional.

III.8.1.b. Rețeaua interioară de distribuție a plotului SPP 2

Rețeaua interioară de distribuție a plotului SPP 2 are o lungime totală de 5164 m și este formată dintr-o conductă principală CP și 5 antene prevăzute cu hidranți și vane de linie.

Rețeaua interioară de distribuție a fost proiectată inițial pentru irigarea prin aspersiune.

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

Conducta principală se înțeapă direct în conducta de refulare a stației de pompare SPP 2.

Conducta principală CP are lungimea totală $L = 1816$ m, este din tuburi Premo și Azbociment și are tronsoane cu următoarea dimensiune:

- tronson 1 - Dn 400 mm, $L = 216$ m;
- tronson 2 - Dn 350 mm, $L = 1000$ m;
- tronson 3 - Dn 300 mm, $L = 200$ m;
- tronson 4 - Dn 250 mm, $L = 400$ m;

Conducta principală este prevăzută dispozitive de aerisire-dezaerisire.

Rețeaua de 5 antene este de tip telescopic cu lungime totală de 3348 m formată din:

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- conductă de azbociment Dn 200 mm, L= 828 m.
- conductă de azbociment Dn 150 mm, L= 2520 m;

Pe antene sunt amplasați 49 hidranți (1000/100mm), din 72 în 72 m, primul hidrant pe antenă fiind amplasat la 36 m și 5 vane de linie, câte una la punctul de reacordare al fiecărei antene la conductele secundare.

În urma verificării din teren și pe baza informațiilor furnizate de beneficiar s-a constatat că:

- Vanele de linie de pe antene sunt compromise fizic nemaiputând să-și îndeplinească rolul de vane de sectorizare. Remedierea avariilor de pe antene se face prin oprirea funcționării agregatelor termice mobile.
- Conductele de diametru 150mm azbo sunt colmatate în proporție de 50% din secțiunea de curgere, nemaiputând asigura presiunea și debitul pe ultimii hidranți ai rețelei.
- Nu există debitmetru pentru măsurarea debitelor livrate.
- Asigurarea debitelor de irigații se face cu un consum mare de energie și combustibil.
- Conducta principală (CP) prezintă fenomene de îmbătrânire a garniturilor la tuburile Premo, iar din cauza corodării armăturilor și exfolierii stratului de beton nu mai rezistă la presiunea de lucru, având drept consecințe dese avarii și pierderi mari de apă în timpul campaniilor de irigații.
- Nodurile hidrotehnice prezintă puternice fenomene de coroziune.
- Dispozitivele de aerisire dezaerisire sunt distruse în totalitate.
- Hidranții amplasați pe antene sunt degradați/deteriorați.
- Antenele din tuburi de azbociment prezintă demufări, fisuri longitudinale și transversale, lucru care duce la neasigurarea debitului și presiunii de lucru pentru instalațiile de udare, în special în partea terminală a antenelor.

Sunt necesare lucrări de reabilitare în a rețelei de distribuție a apei în plotul de irigații SPP 2. Având în vedere dimensiunile rețelei de distribuție 5.164 m și a sumelor alocate prin măsura 4.3, modernizarea rețelei se va realiza integral într-o singură etapă.

Sunt necesare lucrări de reabilitare a rețelei de distribuție a apei în plotul de irigații SPP 2.

III.9 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Lucrările de modernizare și reabilitare a plotului de irigații SPP 2 vizează îmbunătățirea parametrilor funcționali ai componentelor plotului de irigații (stație de pompare și punere sub presiune și rețea de distribuție).

Pentru aducerea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea la starea de funcționare corespunzătoare, cu consumuri de energie și de apă scăzute, în condiții de siguranță în exploatare, și pentru adaptarea rețelei de distribuție a plotului SPP 2 la udarea prin aspersiune cu pivoți, rampe, tamburi, conform noii scheme de aplicare a udărilor, la presiunile și debitele necesare funcționării acestor instalații cu randamente maxime, cu reducerea pierderilor de apă și reducerea forței de muncă necesare alicării udărilor, sunt necesare lucrări de reabilitare.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

III.9.1. Retehnologizarea stației de pompare SPP 2

Retehnologizarea stației de pompare și punere sub presiune SPP 2 se realizează păstrând schema tehnologică actuală, prin:

- înlocuirea a 4 electropompe nefuncționale cu electropompe noi, cu parametrii energetici îmbunătățiți cu păstrarea parametrilor hidraulici (Q,H) ai stației;

Caracteristicile principale funcționale ale electropompelor sunt cele din tabelul 5.1.1.1.

Tabel 5.1.1.1 – Caracteristici agregate de pompare din stația de pompare SPP 2 retehnologizată

Caracteristici funcționale agregate de pompare din SPP 2	Agregate de pompare existente	Agregate de pompare propuse pentru modernizare
Tip agregat de pompare	MA 200 x 7	-
Nr. buc.	4	4
Debit pompa (Q_p)	0,06 mc/s (216 mc/h)	$Q_1/Q_2 = 0,07/0,06$ mc/s
Înălțime de pompare (H_p)	60,0 mCA	$H_1/H_2 = 77,23/86,9$
Putere motor (P_i)	75 kW	75 kW

III.9.2. Înlocuirea instalațiilor hidraulice și hidromecanice existente în stația de pompare SPP 2

- **instalații hidraulice și hidromecanice pe circuitul de refulare al pompelor**

Se vor executa instalațiile hidraulice și hidromecanice pe circuitul de refulare al pompelor noi:

- Instalațiile hidromecanice aferente celor 4 electropompe $Q=0,07$ mc/s, $H_p=77,23$ mCA, $P=75$ kW: conducte refulare pompe, compensatori de montaj, clapete, vane, flanșe, reducții, coturi, $P_n 10$ daN/cm².

- **colector de refulare al pompelor**

Se înlocuiește colectorul pe refulare cu conducta metalică OL 37, Dn 609/7,14 mm, $P_n 10$, $L=12$ m, în care se vor întea refulările pompelor.

Se va executa instalația de aerisire-dezaerisire pe refulare prevăzută cu dispozitiv de aerisire-dezaerisire și robinet de închidere.

Pe conducta de refulare se va amplasa vană de sectorizare (vană de închidere) cu Dn 400 mm, în cămin din beton cu dimensiunile de 1,50 x 1,50 x 2,0m.

- **instalația de epuismen**

Se reabilitează instalația de epuismen pentru eliminarea apei din cuvele stației de pompare, cu electropompă de epuismen verticală, având următoarele caracteristici tehnice principale: $Q=30$ mc/h, $H=11,5$ mCA, $P=1,5$ KW.

- **instalația de golire**

Se reabilitează instalația de golire din stația de pompare, respectiv conductă de golire Dn 200,

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

din PVC, L=20m, precum și înlocuire vană sertar cu corp oval pe conducta de golire.

- **instalația de regularizare a presiunilor și compensarea debitelor**

Retehnologizarea instalației de regularizare a presiunilor și compensarea debitelor astfel încât să respecte normele ISCIR, se realizează prin:

- reabilitarea hidroforului existent (V=30 mc) – curățire, vopsire, etc.
- se vor înlocui instalațiile hidromecanice distruse (supapă de siguranță, manometru, sticlă de nivel etc);
- se va reface conducta de racord Dn 300 mm a hidroforului la noua conductă de refulare, conducta principală, inclusiv înlocuirea vanei de linie Dn 300 mm;
- refacerea racordului la electrocompresorul de aer.
- echiparea instalației pentru atenuarea loviturii de berbec cu un electrocompresor de aer cu piston cu următorii parametri funcționali $Q_{asp} = 1130$ l/min; $h=10$ bar, $P=7,5$ kW/400V.

- **Instalație de contorizare a apei**

Având în vedere schema hidrotehnică a rețelei interioare de conducte a plotului de irigații SPP 2, pentru măsurarea debitului apei de irigație livrate în rețea se va instala un debitmetru electromagnetic pentru irigații Dn 400 mm Pn 10/16, amplasat pe conducta de refulare, în cămin de beton cu dimensiunile de 1,50 x 1,50 x 2,00 m, în incinta stației de pompare SPP 2. Instalația de contorizare a apei de irigații cuprinde și toate armăturile și fittingurile necesare.

III.9.3. Lucrări de reparații-construcții în stația de pompare SPP 2

Lucrări de reparații-construcții care se vor executa în stația de pompare SPP 2 sunt prezentate detaliat în cele ce urmează:

- **Lucrări de reabilitare cuvă stație de pompare**

Cuva umedă a stației de pompare este confecționată din inele de beton armat (D=3,50m) rigidizate între ele prin sudură pe contur în cinci eclise și este formată din:

- radier prefabricat $h=0,75$ m
- inel de aspirație cu gol pt. piesa de trecere de tip difuzor $h=1$ m
- inel curent $h=1$ m
- inel superior $h=1$ m
- planșeu prefabricat $g=25$ cm

Cuva stației de pompare SPP 2 se prezintă în condiții bune de funcționare. Betonul din pereți, radier și placa superioară nu prezintă fenomene de segregare. Nu sunt necesare lucrări de modificare a golurilor pentru amplasarea pompelor. Sunt necesare:

- lucrări de reabilitare exterioare și interioare, epuizante, evacuare depuneri în interiorul cuvei, impermeabilizarea pereților și a radierului cuvei pentru a se împiedica pierderile de apă;
- lucrări de reabilitare a platformei cuvei stației de pompare, asigurarea cu capace a golurilor din platforma stației – se vor realiza lucrări de refacere a platformei care acoperă cuva stației de pompare cu $g=35$ cm, prevăzute cu goluri tehnologice de 40x40cm și 70x70cm, pentru poziționarea agregatelor de pompare verticale, gol de acces în interiorul fiecărei cuve cu dimensiuni de 70x70cm, gol site de reținere.
- lucrări de refacere a postamentelor pompelor din beton cu $g=25$ cm;

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

- lucrări de demolare a masivului de ancoraj vechi la colectorul de refulare, precum și realizarea unui masiv nou de ancoraj adaptat la colectorul de refulare nou.

- **Înlocuirea instalației de ridicat a sitelor de reținere a plutitorilor**

Instalațiile de ridicat și sitele de reținere a plutitorilor la cuva stației de pompare sunt distruse și vor fi înlocuite:

- sitele de reținere a plutitorilor;
- palan monobloc cu carucior manual de 1 tf.

Sunt necesare lucrări de reparații la sistemul de ghidare și ridicare al sitelor:

- reabilitarea și completarea dispozitivului de ghidaj al sitelor de reținere;
- reabilitarea dispozitivului de ridicare-coborâre al sitelor de reținere;
- echiparea cu electropalan de 1 tf.

- **Lucrări de reabilitare a clădirii pentru instalații electrice (CIE)**

Dn considerente tehnologice cladirea instalațiilor electrice (CIE) este dispusa pe parter cu dimensiunile parterului 5,00 m x 3,60 m (interior) si înălțime 3,00 m.

Clădirea în regim parter este realizată din zidarie portantă cu stalpi și grinzi (25 cm x 35 cm) din beton armat.

- Suprafata construita: $S_c = 18,00$ mp;
- Suprafata desfasurata: $S_d = 18,00$ mp;
- Regim de inaltime: $H_{max} = 3,00$ m.

Parterul este prevăzut cu canivouri și ștuțuri de trecere pentru conductori. Invelitoarea este realizată dintr-o placă de $g=9$ cm de beton armat, hidroizolată, cu panta de 4% spre jgheaburi.

Accesul în clădire la parter se face prin ușă metalică cu dimensiuni de 1,50 m x 2,50 m.

Clădirea instalațiilor electrice (CIE) se prezintă într-o stare avansată de degradare, având pereții, ușa, geamurile distruse.

Structura de rezistență nu este afectată. Nu sunt necesare lucrări la structura de rezistență.

Clădirea instalațiilor electrice (CIE) necesită lucrări de intervenții pentru:

- refacere în totalitate a hidroizolației acoperișului, jgeaburi, burlane;
- refacere tencuieli interioare și exterioare;
- refacere zugrăveli interioare și exterioare;
- refacere tâmplărie (uși, ferestre), scara și mana curentă;
- refacere trotuare perimetrare.

- **Amenajări exterioare**

Se vor amenaja platforme tehnologice:

- platforma betonata cu suprafata de aproximativ 22 mp pentru containerului destinat personalului stației, executată din beton armat de 20 cm grosime, pe un strat de balast bine compactat de 20 cm grosime și un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime;

- **Refacere împrejmuire**

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Ansamblul de constructii al stației de pompare SPP 2 este edificat pe un teren cu suprafata totala de 1308 mp și necesită refacere a împrejuririi pe tot perimetrul stației de pompare și a postului de transformare.

Se va realiza împrejurirea din panouri de plasa galvanizată, cu porți de acces, cu înălțime de 2,50 m, L = 130 m, ce va delimita incinta aferenta stației de pompare si circulatiilor perimetrare.

Se va realiza împrejurirea din panouri de plasa galvanizată, cu porți de acces, cu înălțime de 2,50 m, L = 45 m, ce va delimita incinta aferenta postului de transformare si circulatiilor perimetrare in care accesul este permis numai furnizorului de energie electrică.

Panourile din sarma galvanizata 200x250 cm sunt fixate prin sudura de stalpi, stalpi metalici 5x5 cm h=250 cm, tratati anticoroziv si vopsiti, inglobati in fundatia de beton. Portile de intrare auto si pietonala, sunt formate din panouri de plasa galvanizata pe rama din platbanda cu balamale si clanta.

III.9.4. Modernizarea si retehnologizarea sistemului de alimentare și distribuție a energiei electrice în stația de pompare SPP 2

- Lucrări de dezafectare a instalațiilor și echipamentelor electrice existente;
- Lucrări de retehnologizare a instalațiilor și echipamentelor electrice existente;
- Retehnologizarea sistemelor de acționare a electropompelor.

Au fost propuse lucrări de refacere a instalațiilor electrice și tablourilor echipate cu aparataj modern de acționare, inclusiv utilizarea convertizoarelor de frecvență și a softstarterelor pentru asigurarea pornirilor fără șocuri în rețeaua electrică pentru ansamblul de electropompe din stația de pompare și punere sub presiune SPP 2: 4 x 75 kW:

- instalație de forță de 0,4 kV,
- instalație de blocaje și semnalizări generale;
- instalație de ameliorare a factorului de putere;
- instalație de iluminat;
- instalație de supraveghere video;
- instalație de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

Pentru asigurarea pornirilor fără șocuri în rețeaua electrică se va monta 1 convertizor de frecvență comutabil pentru grupul de electropompe și 4 softstartere, unul pentru fiecare motor. Această soluție permite o reglare automată a debitului solicitat, cu menținerea presiunii constante la un nivel prestabilit, prin modificarea turației pompelor acționate cu motoare alimentate de la convertizoare de frecvență asigurând și reducerea consumurilor energetice cu minim 10-15%, comparativ cu situația existentă.

Suplimentar, poate fi prevăzut un PLC și o consolă operator HMI, care permit realizarea de funcții suplimentare, cum ar fi oprirea și pornirea automată (fără intervenția operatorului) în orele de vârf de sarcină, setarea presiunii de referință, vizualizarea parametrilor de funcționare ai stației (presiune măsurată, curenți absorbiți de motoare, număr ore de funcționare pompe). Se asigură, deasemenea, pornirea pompelor în ordinea timpului minim de funcționare, asigurând astfel o uzură uniformă a pompelor.

III.9.5. Lucrări de reabilitare rețea conducte aferente plotului de irigatii SPP 2

Lungimea totală a rețelei interioare de distribuție a plotului SPP 2 este de 5164 m și conform verificării din teren și pe baza informațiilor furnizate de beneficiar s-a constatat că starea tehnică a rețelei de conducte de distribuție impune lucrari de:

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- reabilitare conducte de distribuție;
- reabilitare a nodurilor hidrotehnice;
- înlocuirea hidranților distruși;

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

- **Reabilitări conducte**

- Înlocuire conductă principală CP pe o lungime totală de 1816 ml:
 - L=600 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 355 mm x 21,1 mm;;
 - L=1216 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 280 mm x 16,6 mm;
- Înlocuire antena A1 pe o lungime totală de 1044 ml:
 - L=1044 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 160 mm x 9,5 mm;
- Înlocuire antena A2 pe o lungime totală de 684 ml:
 - L=342 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 225 mm x 13,4 mm;;
 - L=342 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 180 mm x 10,7 mm;
- Înlocuire antena A3 pe o lungime totală de 612 ml:
 - L=306 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 225 mm x 13,4 mm;;
 - L=306 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 180 mm x 10,7 mm;
- Înlocuire antena A4 pe o lungime totală de 612 ml:
 - L=612 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 250 mm x 14,8 mm;
- Înlocuire antena A5 pe o lungime totală de 396 ml:
 - L=396 ml conducta PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 250 mm x 14,8 mm;

- **Reabilitări noduri hidrotehnice – confecții metalice și armături**

- refacerea nodului hidrotehnic și înlocuirea armăturilor și pieselor de legătură dintre conducta principală CP și antena A1;
- refacerea nodului hidrotehnic și înlocuirea armăturilor și pieselor de legătură dintre conducta principală CP și antenele A2, A3;
- refacerea nodului hidrotehnic și înlocuirea armăturilor și pieselor de legătură dintre conducta principală CP și antenele A4, A5;

- **Înlocuire hidranți**

Se vor înlocui hidranții distruși cu hidranți noi PE100, PN 10, complet echipați, care vor deservi echipamentele de udare existente și propuse pentru achiziție.

- 32 hidranți Dn 100 mm/1000 mm, amplasați din 72 m în 72 m, pe antenele A2+A5 care vor deservi echipamentele de udare existente și instalații de udare cu tambur și furtun echipate cu rampe de udare propuse prin proiect;
- 7 hidranți Dn 150 mm/1000 mm, amplasați din 150 m în 150 m, pe antena A1 pentru instalații tip pivot, rampe;

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

III.9.6. Echipamente de udare aferente plotului de irigații SPP 2

Suprafața amenajării de irigații în care se află plotul SPP 2 se află într-o zonă cu climă temperat continentală caracterizată prin:

- precipitații anuale 400 – 500 mm;
- evapotranspirație 700 mm;
- soluri grele luto-argiloase.

Plotul de irigații SPP 2 a fost proiectat pentru udarea prin aspersiune.

Irigarea suprafeței nete a plotului se realizează cu echipamentele de udare existente în dotarea membrilor OUA 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 de 221 ha a plotului SPP 2 este irigată astfel:

- 44 ha, suprafață irigată cu instalații de udare prin aspersiune tip „aripi de ploie”;
- 177 ha, suprafață irigată cu instalații de udare prin aspersiune tip tambur cu furtun.

Pentru optimizarea și creșterea randamentului udărilor se vor achiziționa prin proiect următoarele echipamente de udare:

- 2 x instalație de irigat cu tambur și furtun echipată cu rampă de udare,
- 1 x instalație de irigat tip liniar – alimentată prin furtun

Acestea vor avea caracteristicile tehnice principale de mai jos:

- **instalație de irigat cu tambur și furtun – echipată cu rampă de udare – 2 buc**

Diametrul furtunului (mm)	100
Lungimea furtunului (m)	430
Diametrul duzei aspersorului (mm)	4,4
Presiunea la duză (bar)	1 - 2
Debitul instalației (mc/h)	22-30
Presiunea apei la racord (bar)	2,2-3,9
Viteza de retragere a căruciorului (m/h)	17-24
Intensitate (mm/h)	30-43
Lățimea fâșiei udate (m)	72
Lățimea rampei fizice (m)	50

- **Instalații de irigat tip pivot – cu posibilitate de pivotare – 1 buc.**

Lungimea rampei (m)	580-590
Mod de operare	Autodeplasabilă frontal
Suprafața irigată (ha)	91,0-92,0
Raza/Lungimea fizică (m)	580-590
Raza/Lungimea irigată (m)	610-612
Nivel de precipitații asigurat pentru suprafața irigată	50 m ³ apă/ha/zi
Debit minim necesar pompă (l/min)	4500
Înălțime liberă sub travee (m)	Min 3,00 m
Debitmetru contorizare apă	Da

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Aceste echipamente vor înlocui instalații de udare prin aspersiune tip „aripi de ploie”.

Suprafața irigată cu instalațiile achiziționate prin proiect va fi de cca. 92 ha.

Economia de apă realizată prin înlocuirea instalațiilor de udare tip „aripi de ploaie” cu echipamente de udare tip **„Instalații de irigații tip liniar – alimentat prin furtun și instalație de irigații cu tambur și furtun”** va fi de 43,57% (conform Anexa 1 – Breviar de calcul).

III.10 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale (ciment, balast, nisip, agregate de râu sortate, apă, piatră spartă, pământ pentru umpluturi, etc), conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E., aprovizionate de la bazele autorizate. Aceste materiale vor fi în concordanță cu prevederile H.G. 766/1997 și Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrării.

Pentru manipularea pământului (excavare și transport) se va folosi un excavator și o autobasculantă, pentru transport materiale se va folosi un autocamion care vor utiliza ca și 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 încadrează în standardele și normativele țării noastre, motorina – conform STAS 240-80.

Informațiile despre materiile prime și materialele auxiliare care se vor utiliza pentru realizarea lucrărilor de reabilitare și modernizare a stației de pompare SPP 2, și rețelei interioare de conducte aferente plotului de irigații deservite sunt prezentate în continuare.

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor 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 și piatră spartă	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 și etichetarea substanțelor periculoase

III.11 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Zona deservită de obiectivele propuse prin proiect dispune de rețele de alimentare cu energie electrică.

Pentru obiectivul de investiție proiectat sunt necesare racorduri de *alimentarea cu apă și energie electrică*.

- *Alimentare cu apă*

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Alimentarea cu apă este realizată prin **canalul de distribuție CA 1** care alimentează SPP 1, apa fiind asigurată de furnizorul de apă A.N.I.F - Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Vrancea, prin F.O.U.A.I. HOMOCEA, titularul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 100/2019, emisă de A.N.A.R.

Pentru asigurarea apei pentru irigații, F.O.U.A.I. HOMOCEA, a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Vrancea, **Contractul multiannual nr. 19.09.037/2019 pentru prestarea serviciilor de irigații**, care are ca obiect servicii de prelevare și transport al apei de la sursă la punctul de livrare, și se actualizează anual prin acte aditionale.

Alimentarea cu apă a organizării de santier se va realiza din rețeaua de canale de aducțiune.

Apă potabilă va fi achiziționată din comerț în bidoane de plastic.

- *Evacuare ape uzate*

Prin lucrările de reabilitare și modernizare a stației de pompare SPP 2 vor rezulta doar ape uzate menajere din organizarea de santier.

În zona amenajărilor de santier (fronturi de lucru) vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de câte ori este necesar, de către firma care le va pune la dispoziție

- *Evacuare ape pluviale*

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

Nu se consideră necesară colectarea și pre-epurarea apelor pluviale deoarece în situație normală de funcționare incinta stației de pompare și punere sub presiune nu se constituie în surse de poluare cu hidrocarburi.

- *Alimentare cu energie electrică*

Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare și punere sub presiune **SPP 2** se face din rețeaua publică de distribuție a energiei electrice prin racordul la rețeaua LEA 20kV cu un transformator 630 KVA, 20/0,4 KV. Postul TRAFU, celulele de linie nu sunt funcționale fiind distruse.

Puterea instalată a stației de pompare **SPP 2** este de aproximativ 350 kW.

Pentru furnizarea energiei electrice la locurile de consum, O.U.A.I. POLOCIN are încheiat cu furnizorul de energie electrică un contract multiannual.

În perioada de execuție a lucrărilor este necesară alimentarea cu energie electrică a organizării de santier. Alimentare cu energie electrică a organizării de santier se realizează prin conectare la rețeaua de distribuție existentă în zona punctului de lucru.

Pentru asigurarea agentului termic în cadrul organizării de santier se vor utiliza radiatoare electrice.

- *Alimentare cu carburant*

Pentru desfășurarea activităților și implicit funcționarea utilajelor/mijloacelor de transport sunt necesari carburanți (motorină) pe toată perioada derulării lucrărilor de execuție.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Combustibilii auto necesari funcționării utilajelor și vehiculelor vor fi aprovizionați din stații de distribuție a carburanților, prin alimentare directă și prin transport la zona punctului de lucru cu o autocisternă.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

III.12 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor de modernizare și reabilitare a plotului de irigații SPP 2, constructorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

Perimetrul stației de pompare SPP 2 va fi plantat cu arbuști și se vor amenaja spații verzi.

Stația de pompare SPP 2, este amplasată la distanțe mai mari de 4-5 km față de cea mai apropiată așezare umană, comunele, Lespezi și Homocea, iar natura lucrărilor de modernizare și reabilitare care se vor executa nu vor influența negativ factorii de mediu sau vor avea un efect negativ asupra cetățenilor care locuiesc în comunele Lespezi și Homocea, județul Vrancea.

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

Pentru transportul materialelor principale se utilizează rețeaua de drumuri existente.

Pentru accesul la amplasamentul stației de pompare SPP 2, sunt utilizate drumurile existente. Locațiile au acces la drumurile de exploatare agricole care sunt limitrofe stațiilor.

III.14 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale utilizate la reabilitarea și modernizarea plotului de irigații SPP 2, sunt materiale pământoase (argile, nisipuri etc.), balast pentru fundație, piatră spartă, materiale lemnoase, etc.), apa.

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

Transportul lor se va face în condiții de siguranță cu mașini speciale de mare tonaj. Materiale principale vor fi asigurate de către antreprenor conform legislației în vigoare și vor fi atestate și verificate.

Pentru execuția lucrării se vor utiliza materiale de construcție agrementate conform legislației naționale și standardelor armonizate cu legislația U.E., respectiv H.G. 766/96 și Legii 10/95.

În perioada de funcționare a investiției se vor folosi aceleași tipuri de materiale, necesare pentru întreținerea corespunzătoare a investiției.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizării lucrărilor menționate.

III.15 Metode folosite în construcție/demolare

În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile și, implicit, a protecției mediului în domeniul proiectării și realizării prezentei investiții, s-au avut în vedere soluții care să conducă la minimizarea afectării echilibrului ecologic.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de construcții sunt metodele uzuale pentru proiectele de infrastructură de irigații, care vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare, în conformitate cu caietele de sarcini care au stat la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiții, executantul va desfășura următoarele activități:

- Studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație, menționate în borderou, precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;
- Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate;
- După obținerea Autorizației de construire se va trece la trasarea lucrării și demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de execuție propusă în proiectul de detaliu, care va respecta standardele și normativele în vigoare;
- În timpul execuției se va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;
- Va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare necesare în concordanță cu graficul de execuție și cu termenele parțiale stabilite;
- Va respecta cu strictețe tehnologia și caracteristicile de lucru menționate în proiect (tipul materialului, diametre, caracteristici tehnice ale echipamentelor, montaj, etc.);
- Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuție și a probelor tehnologice, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs;
- După darea în exploatare a lucrărilor de modernizare și reabilitare a plotului de irigații SPP 2, acestea vor fi întreținute (întreținerea echipamentelor de masură, electropompelor, vanelor etc.) periodic în vederea bunei funcționări a acestora.

III.16 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și 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 2 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 2.

Faza de exploatare - În această fază se va opera plotul de irigații SPP 2 conform **Regulamentelor de exploatare**, existente și se realiza urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmărire curentă;
- urmărire specială.

Domeniul de aplicare al supravegherii curente a stării tehnice cuprinde toate obiectele de construcții aflate în evidența fondurilor fixe ale unităților ce aparțin de O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE AL INVESTIȚIEI

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 șantier												
	Plarforma balastata	■											
	Împrejmuire incinta organizare de santier	■											
2	Obiectul nr. 2 - Reabilitare stație de pompare și punere sub presiune SPP 2												
	Terasamente - Sistematizare teren		■										
	Rezistență - Reabilitare cuvă stație de pompare SPP 2			■	■								
	Rezistență - Platforme tehnologice			■	■								
	Rezistență - Cămine de vane si debitmetru pe conducta de refluxare				■	■							
	Arhitectură - Reabilitare anexă electrică (CIE)			■	■								
	Arhitectură - Împrejmuire incinta stație de pompare SPP 2							■					
	Instalații - Dezafectare instalații hidromecanice in satia de pompare SPP 2		■										
	Instalații - Confecții și armături la stația de pompare SPP 2			■	■	■	■	■					
	Instalații - Demontari instalatii electrice la stația de pompare SPP 2		■	■									
	Instalații - Racorduri electrice exterioare la stația de pompare SPP 2				■	■	■						
	Instalații - Instalatie interioara iluminat si prize la stația de pompare SPP 2				■	■	■						
	Instalații - Instalatii electrice de legare la pamant si paratrasnet				■	■	■						
	Instalații - Sistem de monitorizare si protectie la stația de pompare SPP 2				■	■	■						
	Montaj utilaje hidromecanice la stația SPP 2					■	■	■					
	Montaj echipamente si tablouri electrice noi in statia SPP 2						■	■					
	Procurare - Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită motaj				■	■	■						
	Dotări					■	■						
3	Obiectul nr. 3 - Reabilitare rețea conducte aferente plotului de irigații SPP 2												
	Terasamente - Inlocuiri conducte			■	■	■							
	Terasamente - Reabilitare noduri hidrotehnice					■	■						
	Rezistență - Masive de ancoraj						■	■					
	Rezistență - Cămine de vane/debitmetru						■	■					
	Instalații - Inlocuiri conducte			■	■								
	Instalații - Reabilitare noduri hidrotehnice					■	■						
4	Obiectul nr. 4 - Probe tehnologice și teste												
	Probe tehnologice la ploturile de irigații								■				

III.17 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

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

Pentru aducerea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea la o stare de funcționare corespunzătoare, cu consumuri de energie și de apă scăzute, în condiții de siguranță în exploatare, prin reducerea numărului de avarii și a timpilor de intervenție, se propun lucrări de modernizarea și reabilitare a rețelei de distribuție aferente plotului.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Lucrările de intervenție la obiectivul de investiție „ **Modernizarea și reabilitare plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea**” constau în înlocuirea conductelor rețelei de distribuție pe o lungime totală de 5164 m.

Rețeaua interioară de distribuție a plotului SPP 2 este realizată din tuburi Premo, tuburi de azbociment, va fi modernizată integral și va fi realizată din conducte PEHD, are o lungime totala de 5164 m și este formată din:

- 1 conductă principală (CP) prevăzută cu vane și DAD;
- 5 antene cu hidranți, vane de linie.

• **Opțiunea 1**

Înlocuirea tronsoanelor de conducte deteriorate cu conducte noi din PEHD PE 100 PN10 SDR 17 Dn 355 mm ÷ Dn 160 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 355 mm ÷ Dn 160 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	<p>Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo și din azbociment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo și din azbociment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
	<p>Inlocuirea tronsoanelor de conductă deteriorate presupune următoarele operațiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Inlocuirea tronsoanelor de conductă deteriorate presupune următoarele operațiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – săpatura mecanică și manuală; – împrăștiere și compactarea pământului pentru umplutură; – dezafectare conducte Premo și azbociment; – încărcarea mecanizată în mijloace auto a conductelor dezafectate; – transportul conductelor dezafectate pe cca. 5 km; – descărcarea și depozitarea conductelor Premo și azbociment dezafectate;

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

		<ul style="list-style-type: none"> – 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 4.521.436 lei	Cheltuielile cu investiția de bază, conform devizului general – scenariul 2, sunt de: 5.765.425 lei
financiar	<p>Costurile pentru realizarea investiției se încadrează în bugetul de 1.000.000 euro, cheltuieli eligibile, finanțate de A..F.I.R.</p> <p>Cheltuielile neeligibile, suportate din fonduri proprii ale O.U.A.I., aferente proiectului sunt de 2.863 euro.</p>	<p>Costurile pentru realizarea investiției nu se încadrează în bugetul de 1.000.000 euro, cheltuieli eligibile, finanțate de A..F.I.R.</p> <p>Cheltuielile neeligibile, suportate din fonduri proprii ale O.U.A.I., aferente proiectului vor fi de 210.089 euro.</p>
sustenabilitate	Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă conform analizei financiare realizate în cap. 5.6.c Analiza financiară; sustenabilitatea financiară.	Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă, dar sustenabilitatea financiară va influențată negativ de 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, determinat 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.	<p>În faza de exploatare a infrastructurii secundare de irigații a plotului, riscul legat de funcționalitatea rețelei de distribuție este unul important, determinat 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.</p> <p>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.</p>

Din analiza opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor prezentată rezultă că opțiunea 1 privind lucrările de intervenție propuse pentru realizarea obiectivului de investiție **„Modernizarea și reabilitare plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. Polocin, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”** este opțiunea optimă și este recomandată de proiectant, întrucât:

- Conductele din PEHD au caracteristici tehnice și funcționale superioare tuburilor Premo și din azbociment;
- Înlocuirea 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 încadrează 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 3.172 euro.
- Proiectul dezvoltă a activitate sustenabilă conform analizei financiare realizate în cap. 5.6.c Analiza financiară; sustenabilitatea financiară.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- Riscul legat de funcționalitatea rețelei de distribuție este diminuat, prin creșterea siguranței în exploatare, și reducerea numărului de avarii și a timpilor de intervenție;
- Este eliminat riscul impactului negativ asupra mediului generat de depozitarea conductelor dezafectate, în special a celor din azbociment.

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

Alte activități care ar putea să apară ca urmare a proiectului de reabilitare și a infrastructurii de irigații la O.U.A.I. POLOCIN sunt în principal cele legate de dezvoltarea, modernizarea și adaptarea sectorului agricol, creșterea viabilității economice a fermelor, adaptarea la efectele schimbărilor climatice și protecția mediului.

III.20 Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform certificatului de urbanism nr. 36 din 11.04.2019, s-au solicitat următoarele avize și acorduri:

1. Acord Agenția pentru Protecția Mediului VRANCEA;
2. Aviz amplasament alimentare cu energie electrică;
3. Aviz A.N.I.F Vrancea;
4. Aviz A.N.A.R. – S.G.A. Vrancea;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrări de demolare.

Prin proiectul propus se vor realiza lucrări de intervenții la obiective existente, respectiv modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2.

V. Descrierea amplasării proiectului

V.1. Localizarea proiectului

Terenul pe care este amplasată rețeaua de distribuție a apei aferentă plotului de irigații SPP 2 este situat în extravilanul comunei Homocea, județul Vrancea, și face parte din amenajarea de irigații „**Adjud Homocea**” care deservește suprafața brută de 968 ha, respectiv 968 ha suprafață irigabilă.

Terenurile pe care este amplasată stația de pompare SPP 2 și rețeaua de conducte de distribuție aferentă plotului de irigații, propus spre modernizare și reabilitare, sunt situate în extravilanul comunei Homocea, județul Vrancea, conform Certificatului de urbanism nr. 36/11.04.2019, eliberat de Primăria comunei Homocea.

Plotul de irigații SPP 2, deservit de stația de punere sub presiune SPP 2 are:

- suprafața brută: 221 ha;
- suprafața netă: 221 ha.

Suprafețele pe care sunt amplasate lucrările proiectate au următoarele vecinătăți:

- la N: – Pârâul Polocin;
- la S: – Satul Homocea
- la E: – Satul Homocea
- la V: – Canalul de alimentare CA 1

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

V.2. Distanța față de granițe (proiecte care cad sub incidența Convenției adoptată la Espoo, ratificată prin Legea nr. 22/2001)

Granița cea mai apropiată este cea cu Republica Moldova, de-a lungul râului Prut, situată la distanțe de cca. 70 km.

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în **Convenția 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 activităților - Anexa nr. 1, la Convenția 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 și patrimoniul arheologic

Plotul de irigații SPP 2 este amplasat în extravilanul comunei Homocea, județul Vrancea, perimetrul studiat nu se suprapune și nu este în vecinătatea unor situri arheologice și/sau obiective de patrimoniu cultural, conform :

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

V.4. Informații privind caracteristicile fizice ale mediului

• **Tectonica regiunii și seismicitatea**

Obiectivul, situat în com. Homocea, județul Vrancea este localizată pe foaia 22-Barlad, perimetrul făcând parte din unitatea structurală Platforma Scitică.

La extremitatea sudică și vestică a Platformei Moldovenești a fost delimitat un teritoriu, a cărei poziție a creat și creează încă multe probleme de corelare, la nord de Marea Neagră este cunoscut sub denumirea de Platforma Scitică, în timp ce la nord și est de Carpați a fost denumit Platforma Europei Centrale. Platforma Europei Centrale este situată la exteriorul Platformei Est Europene între Marea Baltică și Carpați.

Această zonă de platformă poate fi conturată, cu oarecare aproximație, de aliniamentul Siretului, la est, și de o linie ce trece pe la nord de Bârlad pe direcția Fălcu-Târgu Plopana, ambele separând-o de Platforma Moldovenească.

Structura fundamentului cristalin și a cuverturii sedimentare individualizează Platforma Scitică ca unitate geostructurală distinctă la marginea sud-vestică și sudică a Platformei Moldovenești.

Fundamentul cristalin are structură cutată prin remobilizarea unui fundament cadomian și a unei cuverturi sedimentare din care au rezultat serii ankimetamorfice, care le diferențiază de șisturile verzi ale Dobrogei Centrale.

Unele aspecte ale sedimentării din Platforma Scitică o individualizează și în același timp, o diferențiază ca unitate geostructurală distinctă față de Dobrogea de Nord, cu care a fost adesea corelată.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Astfel, Platforma Scitică a rezultat în urma coliziunii Platformei Est-Europene cu partea de nord est a Americii de Nord (Laurenția) și Groenlanda în urma căreia se ridică cordiliera caledonice.

Cadrul geomorfologic

Datorită poziției sale geografice, amplasamentul, situat în com. Homocea, județul Vrancea se suprapune cu unitatea de relief Podișul Moldovei, subdiviziunea Podișul Bârladului, în subunitatea acestuia, Colinele Tutovei.

În ceea ce privește aspectul general al reliefului, local, elocventă este analiza morfometrică a acestuia, prin care în arealul com. Homocea, județul Vrancea, se remarcă energia reliefului care înregistrează valori cuprinse între 50-350, cu valori mai ridicate în Dl. Cetățuia (348,91 m) și valori mai coborâte în zona râului Siret, curs de apă ce drenează apele temporare și permanente în zonă.

Înfățișarea reliefului din unitatea Podișul Moldovei, subdiviziunea Podișul Bârladului, este consecința directă a structurii geologice, specifică unității structurale Platforma Scitică, cât și a factorilor fizico-geografici care au contribuit la modelarea sa și au favorizat instalarea unei rețele hidrografice specifice, cât și manifestarea intensă a proceselor de versant.

Interacțiunea dintre particularitățile substratului geologic din Platforma Scitică și procesele de nivelare a scoarței terestre, sub acțiunea agenților geografici externi, prin dezagregarea, alterarea și erodarea rocilor, îndepărtarea materialelor rezultate și acumularea lor ulterioară în regiuni mai joase, dintre care apa este cel mai important, au favorizat formele sculpturale și structurale ale reliefului. Formele acumulative se rezumă la luncile, șesurile și terasele principalelor cursuri de apă.

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, perimetrul cercetat se încadrează în zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, care este de $a_g = 0,40$ g, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec.

• Date climatice

Arealul com. Homocea, jud. Vrancea, se încadrează în provincia de climă cu caracter continental mai pronunțat, aparținând etajului de climă cu climat de dealuri și podișuri al sectorului de influență climatică (nuanță de climă) de ariditate aparținând ținutului de climă al unității Podișul Moldovei.

Arealul com. Homocea, jud. Vrancea, se situează în cadrul arealului cu valori termice medii anuale cuprinse între 6°C și 10°C.

Temperatura medie a lunii ianuarie în arealul com. Homocea, jud. Vrancea, se situează în cadrul arealului cu valori termice cuprinse între -3°C și -6°C.

Temperatura medie a lunii iulie în arealul com. Homocea, jud. Vrancea, se situează în cadrul arealului cu valori termice cuprinse între 20°C și 23°C.

Primăvara este un alt anotimp de tranziție, relativ scurt. Temperatura crește cu repeziciune, înghețurile dispărând în luna aprilie.

Vara este un anotimp călduros, care durează de la începutul lui mai la jumătatea lui septembrie.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Toamna este un anotimp mai scurt, de tranziție, cu perioade lungi de uscăciune alternând cu perioade de ploi. În a II-a parte a lunii octombrie vin primele înghețuri, iar în noiembrie primele ninsori.

Iarna este un anotimp friguros, în care masele de aer rece venite din est aduc temperaturi de până la -20 de grade Celsius sau chiar sub. Zăpada nu este abundentă, atât datorită lipsei de precipitații cât și datorită creșterilor frecvente de temperatură.

Media anuală a precipitațiilor, urmând scăderea treptată a influențelor oceanice și mediteraneene, scade ușor de la vest la est. Media anuală a precipitațiilor căzute (calculate pe întreg teritoriul) este de 637 mm anual, cu valori sensibil mai ridicate în zonele montane și progresiv mai scăzute spre est.

Precipitațiile anuale medii din zona com. Homocea, jud. Vrancea, sunt slabe, acestea variază între 400 mm și 500 mm.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații variază pe teritoriul țării între sub 100 și 200.

În cursul anului, lunile septembrie și octombrie au cel mai mic număr mediu de zile cu precipitații, iar lunile mai-iunie și decembrie cel mai mare. În intervalul septembrie-octombrie, în iulie-august și uneori în martie-aprilie există ani în care nu s-a înregistrat nici o zi cu precipitații.

În zona arealul studiat durata de strălucire a soarelui, se încadrează într-o sumă anuală medie cuprinsă între 1800 ore și 2000 ore.

Regimul eolian este caracterizat printr-o frecvență medie a vânturilor pe direcțiile nord vest-sud est, acestea fiind dependente de modul în care se face circulația generală a maselor de aer.

Adâncimea maximă de îngheț a zonei investigate este, conform STAS 6054-77, de 80-90 cm.

Plotul de irigații SPP 2 este amplasat în extravilanul localității Homocea, județul Vrancea, areal care conform hărților zonelor de risc de secetă și a celor cu risc de excedent de precipitații se încadrează astfel:

- zonă cu **climat umed**, având indicii de ariditate De Martonne calculat din cantități medii multianuale de precipitații și valori medii multianuale de temperatura (1961-2010), $IDM = 30$;
- zonă cu **climat umed**, având indicii de ariditate UNEP cu valori $R \geq 0,65$, calculat din cantități medii multianuale de precipitații și evapotranspirație.

Din punct de vedere al valorilor indicatorilor de vulnerabilitate la inundații, perimetrul studiat situat în bazinul hidrografic Siret, se încadrează astfel:

- **clasa III – vulnerabilitate moderată** – suprafețele medii anuale inundate reprezintă între 0,21 și 1,1% din suprafața totală a bazinului hidrografic, respectiv între 0,33 și 1,60% din suprafața arabilă; numărul mediu anual al locuințelor distruse ca urmare a inundațiilor se situează între 23 și 136 locuințe distruse la 1000 hectare inundate; numărul mediu anual al evenimentelor care provoacă inundații se situează între 0,45 și 1,19 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.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

V.5. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestuia

Plotul de irigații SPP 2

Suprafața de teren a plotului de irigații SPP 2 are următoarele date tehnice:

- Suprafața brută amenajată a plotului de irigații SPP 2: $S_b = 221$ ha.
- Suprafața netă amenajată a plotului de irigații SPP 2: $S_n = 221$ ha.
- Suprafața totală a incintei stației de pompare SPP 2 $S_t = 1308$ mp
- Suprafața construită a stației de pompare SPP 2: $S_c = 112,50$ mp
- Suprafața desfasurată a stației de pompare SPP 2: $S_d = 112,50$ mp

Suprafața totală de teren ocupată de lucrările de intervenție propuse va fi de aproximativ 10.328mp, pe perioada lucrărilor de execuție pentru reabilitarea tronsoanelor conductei principale CP și a antenelor A1, A2, A3, A4 și A5 prin înlocuirea tronsoanelor avariate cu conducte noi din PEHD și pentru refacerea nodurilor hidrotehnice formate dintre conducta principală CP și antenele A4/A5, CP și antenele A2-A3; CP și antena A1.

Organizarea de șantier

Pe perioada lucrărilor de execuție organizarea de șantier va ocupa temporar o suprafață totală de aproximativ 500 mp, pusă la dispoziție de O.U.A.I. POLOCIN. La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate toate lucrările pentru refacerea zonei ocupate și redarea funcționalității inițiale a suprafețelor afectate sau ocupate temporar.

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

Regimul juridic

Terenurile pe care sunt amplasate stația de pompare de punere sub presiune SPP 2 și rețeaua de conducte de distribuție aferentă plotului de irigații SPP 2, sunt situate în extravilanul comunei Homocea, județul Vrancea și conform *Protocolului de transmitere fără plată a dreptului de proprietate a infrastructurii amenajărilor interioare pentru irigații aparținând domeniului privat al statului din data de 08.04.2011* (Anexa nr. 3 la Ordinul nr. 136/06.06.2011) este în folosința O.U.A.I. POLOCIN.

O.U.A.I. POLOCIN, deține dreptul de proprietate/folosință asupra bunurilor din infrastructura secundară de irigații aflate pe teritoriul organizației, după cum urmează:

1. dreptul de folosință cu titlu gratuit asupra stației de pompare și rețelei de conducte îngropate, sub presiune, obținut de la **Administrația Națională de Îmbunătățiri Funciare** (A.N.I.F. RA), în baza **Protocolului de transmitere fără plată, a infrastructurii amenajărilor interioare pentru irigații aparținând domeniului privat al statului, aflată în administrarea ANIF R.A. – Sucursala Teritorială Moldova de Sud - U.A. Vrancea, în proprietatea OUA I “POLOCIN”**, încheiat la data de 08.04.2011, în conformitate cu Anexa 3 la Ordinul 136/06.06.2011, al M.A.D.R. și legea Îmbunătățirilor Funciare nr. 138/2004, republicată, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:
 - stația de pompare SPP 2;
 - rețeaua de distribuție a plotului de irigații SPP 2.
 - Teren stație SPP 2, Homocea (*curte pământ*, $S=1308$ m²)

O.U.A.I. POLOCIN, în conformitate cu **Protocolul de transmitere fără plată a dreptului de proprietate din 08.04.2011**, administrează și exploatează, repară și menține în stare de funcționare infrastructura de îmbunătățiri funciare de pe suprafața brută de 221 ha, din care

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

suprafața netă este de 221 ha, situate în amenajarea de irigații „Adjud Homocea” de pe raza comunei Homocea, județul Vrancea, respectiv plotul SPP 2.

Regimul economic

Conform Certificatului de urbanism nr. 36/11.04.2019 terenul pe care se vor desfășura lucrările propuse prin prezentul proiect are categoria de folosință: **teren agricol**.

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

Regimul tehnic

Conform avizelor și acordurilor recomandate prin certificatul de urbanism obiectivul de investiție nu se află în zona protejată sau interzisă.

Se vor respecta planurile de execuție și organizare internă. Se are în vedere, în primul rând, reducerea la minim a posibilității afectării de noi terenuri. Aceasta implică:

- economisirea rezervelor, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului;
- dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat;
- evitarea blocării unor resurse, ce urmează a fi puse ulterior în exploatare, sub haldele de sol decopertat;

V.7. Areele sensibile

În zona de proiect nu au fost identificate zone umede de importanță națională, zone cu potențial de alunecare sau zone de protecție sanitară.

Zone sensibile sunt reprezentate de:

- **ariile naturale protejate**

Prin proiect sunt propuse lucrări de reabilitarea a infrastructurii secundare de irigații existentă, pentru menținerea în stare de funcționare a infrastructurii, fără extinderea acesteia.

Lucrările de modernizare se vor desfășura în amplasamentul actual al plotului de irigații SPP 2, în incinta stației de pompare și pe traseul conductelor de distribuție a apei existente.

Activitățile care vor avea loc în vecinătatea siturilor ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești și ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea nu vor afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitarea a infrastructurii secundare de irigații existentă.

Situl ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.696072
- latitudine: 45.493411

Situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.270253
- latitudine: 45.878000

Situl ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.288397
- latitudine: 46.085647

Situl ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.128986
- latitudine: 46.245383

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

- **zonele locuite**

Stația de pompare și punere sub presiune SPP 2 este amplasată la distanțe mai mari de 4 km fata de cea mai apropiata asezare umana, localitatea Homocea, 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 Homocea din județul Vrancea.

- **cursurile de apa**

Lucrările de reabilitare și modernizare a plotului de irigații SPP 2 nu traversează cursuri de apă/canale.

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

Proiectul propus se încadrează la **art. 54, alin.1, lit. a)** din **Legea apelor nr. 107/1996**, (cu modificarile și completările ulterioare): „lucrări de dezvoltare, modernizare sau rețehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalații existente, chiar dacă prin realizarea acestora nu se modifică parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței de apă, înscrisi în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări.”

O.U.A.I. POLOCIN a solicitat la A.N.A.R. – S.G.A. Vrancea emiterea **Avizului de gospodărire a apelor** pentru obiectivul de investiție „**Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea**”

- **zone impadurite**

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

În timpul desfășurării și realizării lucrărilor pentru realizarea obiectivelor investiției, terenurile urmează să fie ocupate în mod definitiv și/sau temporar.

V.8. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Conform certificatului de urbanism nr. 36/11.04.2019 lucrările de modernizare se vor desfășura în incinta împrejmuită a stației de pompare și pe traseul conductelor existente.

Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează zona plotului de irigatii SPP 2, aferentă proiectului propus sunt:

1	x=671212	y=517756
2	x=671298	y=518174
3	x=671715	y=518423
4	x=672572	y=519386
5	x=672906	y=519480
6	x=673101	y=518680
7	x=673092	y=518333
8	x=673239	y=518386
9	x=673262	y=518098
10	x=671878	y=517459
11	x=671949	y=517398

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

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

Studierea mai multor variante și soluții de amplasament pentru lucrări nu a fost posibilă dat fiind caracterul și amplasamentul lucrărilor solicitate prin tema de proiectare: lucrări de intervenție pentru reabilitarea și modernizarea infrastructurii secundare de irigații din plotul SPP 2 din amenajarea hidroameliorativă „Adjud Homocea”.

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

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

Lucrarile privind implementarea proiectului „Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”, nu conduc la un impact semnificativ asupra mediului, fiind lucrări de reabilitarea a infrastructurii secundare de irigații existentă.

VI.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

VI.1.1. Protecția calității apelor

Perioada de constructie

In perioada de executie singura sursa de poluare pentru ape sunt utilajele terasiere. Respectarea tehnologiilor de lucru și 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 construcție;
- circulatia vehiculelor care vor transporta materiale de constructie și 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 anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și 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 gazoși (NOx, CO, SOx, compuși din hidrocarburi, particule in suspensie etc.). In același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafata drumului și a rotilor vehiculelor. Toate acestea vor fi spalate de precipitatii și depozitate pe sol, in apa subterana sau in corpurile de apa de suprafata.

In același 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 granulatatie fina se vor ingradi și acoperi. *In cazul depozitelor temporare/permanente de materiale, care pot fi spalate de apele pluviale, se recomanda amenajarea platformelor de depozitare cu santuri perimetrare de garda. Aceste santuri vor fi curatate periodic pentru a se evita colmatarea lor.*

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Se apreciază ca emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific santierului, de la manipularea și punerea în opera a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categorii de calitate a apei.

Cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități mari de combustibili, uleiuri sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

Se impune ca întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor).

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de santier se va impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă stabilite conform NTPA – 001.

Lucrările de construcții nu sunt extrem de vaste. În măsura în care se respectă în totalitate măsurile de protecție a mediului, ele nu pot provoca un impact semnificativ asupra mediului.

Perioada de exploatare

În condiții normale de exploatare nu există evenimente care să producă un impact asupra corpurilor de apă subterană sau de suprafață.

În perioada de exploatare nu există surse de poluare pentru ape.

VI.1.2. Protecția aerului

Perioada de construcție

Lucrările de execuție propuse pentru modernizarea și reabilitarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, includ operații care se constituie în surse de poluare a aerului. Principalele surse de poluare a aerului sunt:

- lucrările de terasamente;
- utilajele în faza de execuție.

Poluanții generați de aceste surse sunt: praf, pulberi, gaze de esapament.

Surse aferente lucrărilor de terasamente

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

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul strazilor pe care se extinde rețeaua de canalizare ape uzate menajere.

Operațiunile de manevrare a pământurilor, care se constituie în surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Săpături pentru decoperta stratului vegetal, executarea santurilor necesare pozării conductelor de distribuție, executarea săpăturilor pentru pozarea caminelor de vane, caminelor de vizitare.
- Umpluturi pentru depunerea, împrăștierea stratului drenant din ballast, aplicarea stratului de nisip și de piatră spartă
- Eroziune eoliană.

Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de terasamente sunt particulele de proveniență naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului și prin eroziunea eoliană de pe

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

solul descoperit.

Aceste surse de praf sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare construcției și utilajelor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de esapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenta, pe lângă poluanții comuni (NO_x, SO₂, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida Organizației Mondiale a Sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O) și a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

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

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Pentru a micșora impactul asupra calității atmosferei în perioada de construcție pentru tronșoanele de canalizare analizate, și pentru a nu depăși valorile limită pentru PM₁₀, pe termen scurt se iau măsuri de reducere a proceselor tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ, în perioadele cu vânt puternic.

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare a infrastructurii de irigații rezultate din implementarea proiectului nu există surse de poluare a aerului.

Nu este necesară construirea de instalații pentru reținerea și dispersia poluanților. Utilajele care vor fi utilizate, atât în faza de execuție, cât și în faza de întreținere vor respecta normele de poluare impuse și se vor afla în perfectă stare de funcționare.

VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Perioada de construcție

Principalele surse de poluare sunt utilajele de execuție. Este influențată strict zona de lucru și pe timp limitat. Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Perioada de exploatare

Nu sunt alți factori generatori de zgomot și/sau vibrații în perioada de funcționare a obiectivului. Apreciem că nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a nivelului de

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

zgomot.

VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

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

VI.1.5. Protecția solului și subsolului

Perioada de construcție

Principalele surse de poluare în situația analizată sunt:

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

Poluanții generați și care pot avea impact asupra solului și subsolului

- Scurgeri de uleiuri și combustibili pe sol
- Deseuri menajere depozitate necorespunzător.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este consecința ocupării terenurilor. Deși se produce o ocupare temporară pentru organizarea de șantier, zone de depozitare intermediară materiale inerte (de ex. sol vegetal) etc, impactul este considerat unul redus, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Impactul produs asupra solului de cumulum de activități desfășurate în perioada de execuție poate fi important în condițiile în care toate suprafețele ocupate vor induce modificări structurale în profilul de sol.

În incinta organizărilor de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic.

Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (bazele de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier, etc).

Constructorul are de asemenea obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate. În acest sens o atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor prin limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate.

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

Respectarea prevederilor menționate și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului constituie obligația factorilor implicați pentru limitarea efectelor adverse asupra solului și subsolului în perioada execuției obiectivului.

Perioada de exploatare

După punerea în exploatare a infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2 reabilitate nu sunt necesare amenajări speciale pentru protecția solului și subsolului. Aceasta apreciere are în vedere faptul că lucrările de reabilitare a infrastructurii de irigații, asigură reducerea poluării terenurilor adiacente lucrării.

Trebuie ca toate utilajele și mașinile în lucru să fie în stare tehnică bună de funcționare.

Se apreciază că nu pot interveni schimbări în calitatea și structura solului și subsolului, decât în cazul unor deversări accidentale semnificative și a neintervenției la timp a celor abilitați.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Pentru protecția calitatii apelor subterane și a solului, O.U.A.I. POLOCIN, administrator al infrastructurii de irigații secundare reabilitată și modernizată are următoarele obligații:

- promovarea unui program de educare, constientizare a utilizatorilor de apă pentru menținerea unui mediu curat și protecția acestuia;
- organizarea unui sistem de control prin care să poată fi asigurată monitorizarea în timp real a întregului sistem de irigații, având posibilitatea primirii de alarme pe telefonul mobil imediat ce o avarie a apărut în sistemul distribuție a apei de irigații, indiferent de locul în care aceasta s-a produs;
- dotarea echipelor de intervenție cu mijloacele necesare remedierii oricărui degradare fizice, ce apar în perimetrul sistemului de irigații ca urmare a accidentelor;

VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările de modernizare se vor desfășura în amplasamentul actual al stației de pompare SPP 2 și pe traseul conductelor de distribuție a apei existente.

Activitățile care vor avea loc în vecinătatea siturilor ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești și ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea nu vor afecta în mod semnificativ arile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitarea a infrastructurii secundare de irigații existentă.

Situl ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.696072
- latitudine: 45.493411

Situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.270253
- latitudine: 45.878000

Situl ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.288397
- latitudine: 46.085647

Situl ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești este situat (centrul) la:

- longitudine: 27.128986
- latitudine: 46.245383

Perioada de construcție

Principalele surse de impact asupra faunei și florei *in perioada de execuție* sunt:

- emisiile în atmosferă, zgomotul și vibrațiile provenite de la funcționarea utilajelor necesare punerii în opera a lucrărilor, de la vehiculele care asigură transportul materialelor și personalului;
- ocuparea temporară/definitivă de terenuri;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- managementul necorespunzător al apelor uzate provenite din șantier.

Lucrările din cadrul proiectului propus nu se desfășoară în zone naturale protejate și nu implică defrisare de specii protejate de arbori/arbusti.

În cazul studiat infrastructura la care se fac lucrări de intervenție există și deci lucrările nu intervin în organizarea spațială a speciilor.

Având în vedere că lucrările se vor desfășura în actuala ampriza, nu va fi nevoie de

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

efectuarea de defrisări. Pe suprafețe mici, sunt potențiale pierderi ecologice prin denudare și/sau eliminarea vegetației suport. Având în vedere scara lucrărilor preconizate, astfel de modificări se manifestă pe arii restrânse, iar fenomenul respectiv este reversibil, echilibrul dinamic natural restabilindu-se relativ în scurt timp.

Se apreciază că o mare parte a perimetrului analizat corespunde, în prezent, unor ecosisteme antropizate, acestea nu vor fi afectate semnificativ.

Se consideră necesară monitorizarea lucrărilor desfășurate, în vederea impunerii unei conduite corespunzătoare în principal în gestiunea deșeurilor, dar și a managementului lucrărilor în general.

Prin respectarea măsurilor de prevenire, în componenta structurală a florei și vegetației din zona protejată nu vor apărea modificări semnificative față de starea actuală a acestor componente.

În concluzie:

- lucrările de construcții nu vor conduce la procese de fragmentare a habitatelor și/sau de pierderi de populații vegetale și animale;
- modificările structurale ale componentei biotice în perimetrele supuse unor eventuale denudări, vor avea caracter reversibil în scurt timp;
- impactul lucrărilor trebuie apreciat ținându-se cont și de potențialul adaptiv al ecosistemelor la acțiunea unor presiuni antropice preexistente precum: lucrări similare de reparații și întreținere infrastructură de apă-canal și transport rutier.

Amplasamentul organizării de șantier va fi astfel stabilit încât să nu aducă prejudicii asupra mediului natural, evitându-se areale protejate și cursurile de apă. Se vor lua măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor și al apelor uzate menajere provenite din activitatea de șantier. Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat. La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor ocupate temporar și aducerea acestora la folosințele inițiale.

Măsurile de atenuare pentru această componentă pot fi următoarele:

- prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate pentru a se evita pierderea de vegetație;
- controlul nivelului emisiilor de praf;
- controlul evacuării carburanților și a altor materii volatile și/sau periculoase
- prevenirea modificării sistemelor de scurgere;
- prevenirea compactării solului în zonele destinate depozitării materialelor și utilajelor;
- refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor.

VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Perioada de construcție

Asupra așezărilor umane nu va exista un impact negativ, în timpul fazei de construcție, întrucât amplasamentul plotului de irigații reabilitate sunt situate la cca. 4-5 km de localitatea cea mai apropiată, comuna Homocea.

Perioada de exploatare

Nivelul de poluare generat de exploatarea infrastructurii de irigații reabilitate și modernizate va fi nesemnificativ, nu va determina situații critice de sănătate a populației, scopul lucrărilor fiind economia de apă, protecția apelor de suprafață și subterane, protecția solului și a aerului.

Nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

VI.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

Perioada de constructivă

Se va respecta *Legea nr. 211/2011* completată și modificată cu *Legea nr. 166/2017 privind regimul deșeurilor*.

Conform *HG nr.856/2002*, completată cu *HG 210/2007 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, antreprenorul, ca generator de deseuri, are obligația să țină evidența lunară a producerii, stocării, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor sau vor încheia contracte cu firme atestate pentru eliminarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activitatea de execuție.

Deoarece activitatea de modernizare/reabilitare a infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, nu este una de producție, tipurile de deșeurii ce ar putea rezulta, în perioada de implementare a proiectului sunt cele menajere și din ambalaje, deseuri de construcții și demolări, echipamente casate, pământ excavat (va fi reutilizat la sistematizarea terenului).

Atât deșeurile rezultate din activitatea de construcții cât și deșeurile rezultate din organizarea de șantier (menajere) se vor depozita în conformitate cu reglementările în vigoare, după obținerea aprobărilor necesare. Deșeurile rezultate din organizarea de șantier vor fi colectate în recipiente specifice în spații special amenajate. Este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel pe sol, iar deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente speciale.

În categoria deșeurilor sunt cuprinse și anvelope uzate, acumulatori, tuburi fluorescente, cabluri electrice, piese de schimb, etc. Acestea vor fi colectate și evacuate separat prin unități specializate în 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 lângă deșeurile rezultate din **activitatea de construcții** și deșeurile rezultate din **organizarea de șantier** vor rezulta și deseuri din **activitatea de rețehnologizare** a stației de pompare SPP 2.

Tipurile și cantitățile de deseuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de modernizare /rețehnologizare:

- deseuri municipale amestecate 20 03 01 - cca. 0,5 tone;
- deseuri 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;
- deseuri metalice 17 04 07 amestecuri metalice - cca. 1,0 tone;
- deseuri de la construcții și demolări - 17 09 04 - cca. 0,5 tone;
- echipamente casate - 16 02 14 - cca 0,4 t.

- **Deșeurii municipale amestecate**

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

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

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

- **categoria 20** - deseuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat,
- **grupa 20 03** - alte deseuri municipale,

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- **cod 20 03 01** - deșeuri municipale amestecate.

Se vor depozita temporar în pubele și vor fi eliminate prin societăți specializate/autorizate.

- **Deșeuri 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.

- **Deșeuri metalice**

Deșeuri metalice sunt deșeuri reciclabile rezultate din activitatea desfășurată 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 deșeuri de la construcții și 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 deșeuri de la construcții și demolări,
- **cod 17 09 04** amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03.

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

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

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

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Având în vedere că în cadrul zonei analizate, prin investiția propusă, se vor moderniza instalații electrice și de automatizare, în urma lucrărilor se vor genera cca. 0,4 t deșeurile 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** - deșeurile nespecificate în altă parte,
- **grupa 16 02** - deșeurile de la echipamente electrice și electronice,
- **cod 17 09 04** - echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13.

Acestea se vor depozita în containere urmând a fi valorificate de agenți economici autorizați.

• **Managementul deșeurilor**

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

Perioada de exploatare

Nu sunt generate deseuri in perioada de exploatare a infrastructurii de irigații reabilite prin proiect.

Denumirea deșeurii(*)	Cantitate generată/ an	Starea S, L, semisol SS	Codul deșeurii conform HG nr. 856/2002	Codul privind principala proprietate periculoasă**)	Colectare	Managementul deșeurilor kg/an		
						V	E	R
Modernizare/retehnologizare								
Municipale	0,5 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					
Deșeurile metalice	1,0 t	S	17 04 07		spații special amenajate	R4		
Amestecuri de deșeurile de la construcții și 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;

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Perioada de construcție

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina), lubrifianții necesari funcționării utilajelor, diverse vopsele utilizate pentru marcaje.

Prin specificul lucrărilor, cantitățile de produse potențial toxice și periculoase necesare execuției și întreținerii obiectivului sunt ne semnificative.

Se vor respecta normele de depozitare, folosire și evacuare/neutralizare în vigoare.

- Combustibilii, uleiurile, vopselurile și materialele necesare pentru mixturile asfaltice vor fi stocate în rezervoare etanșe, amplasate pe platforme impermeabile.
- Manipularea, depozitarea, transportul acestor substanțelor și preparatelor chimice periculoase se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele de date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecția și sănătate în muncă.
- Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.
- Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Perioada de exploatare

Nu este cazul.

VI.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Resursele naturale utilizate sunt terenul și apa.

Terenul

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

Nr.Crt.	Plotul	Suprafața brută (ha)	Suprafața netă (ha)
1	SPP 2	221	221

Suprafața totală de teren ocupată de lucrările de intervenție prin proiect va fi de aproximativ 10.328 mp, pe perioada lucrărilor de execuție, reprezentând 0,46% din suprafața netă amenajată pentru irigații. În aceste condiții se estimează ca **ne semnificativ** efectele proiectului asupra resursei „teren”.

Apa brută

Alimentarea cu apă este realizată prin canalul de distribuție CA 1 care alimentează SPP 2, apa fiind asigurată de furnizorul de apă F.O.U.A.I. HOMOCEA, titularul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 100/2019, emisă de A.N.A.R. – A.B.A. SIRET – S.G.A. VRANCEA pentru „Amenajarea pentru irigații Adjud-homocea”, județul Vrancea.

Pentru asigurarea apei pentru irigații, F.O.U.A.I. HOMOCEA, a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Vrancea, **Contractul multiannual nr. 19.09.037/2019 pentru prestarea serviciilor de irigații**, care are ca obiect servicii de prelevare și transport al apei de la sursă la punctul de livrare, și se actualizează anual prin acte aditionale.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Volumul de apă contractat aferent plotului de irigații SPP 2 este de 457.6 mii mc.

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

- reducere cu 63,94 % a pierderilor de apă;
- scăderea cu 17,77 % a consumului specific de energie electrică la 1000 mc apa de irigat.

În ceea ce privește 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 populației, sănătății umane

In perioada de constructie

Având în vedere amplasamentul plotului de irigații SPP 2, impactul asupra populației generat de lucrările de execuție a lucrărilor propuse este nesemnificativ, se manifesta temporar și local.

In perioada de exploatare

Reabilitarea și modernizarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, va avea efecte pozitive asupra populației prin:

- modernizarea și adaptarea sectorului agricol;
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zona;
- stabilizarea economică și socială a zonei, prin contribuția la reîntoarcerea locuitorilor plecați

VII.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor

In perioada de constructie

Proiectul propus se desfășoară în vecinătatea siturilor Natura 2000:

- ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;
- ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea;
- ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești.

Lucrările de modernizare se vor desfășura în amplasamentul actual al plotului de irigații SPP 2, în incinta stației de pompare și pe traseul conductelor de distribuție a apei existente.

Activitățile care vor avea loc în perimetrul sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și în vecinătatea siturilor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești și ROSCI0334 Pădurea Buciumeni - Homocea nu vor afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate, fiind lucrări de reabilitarea a infrastructurii secundare de irigații existentă.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

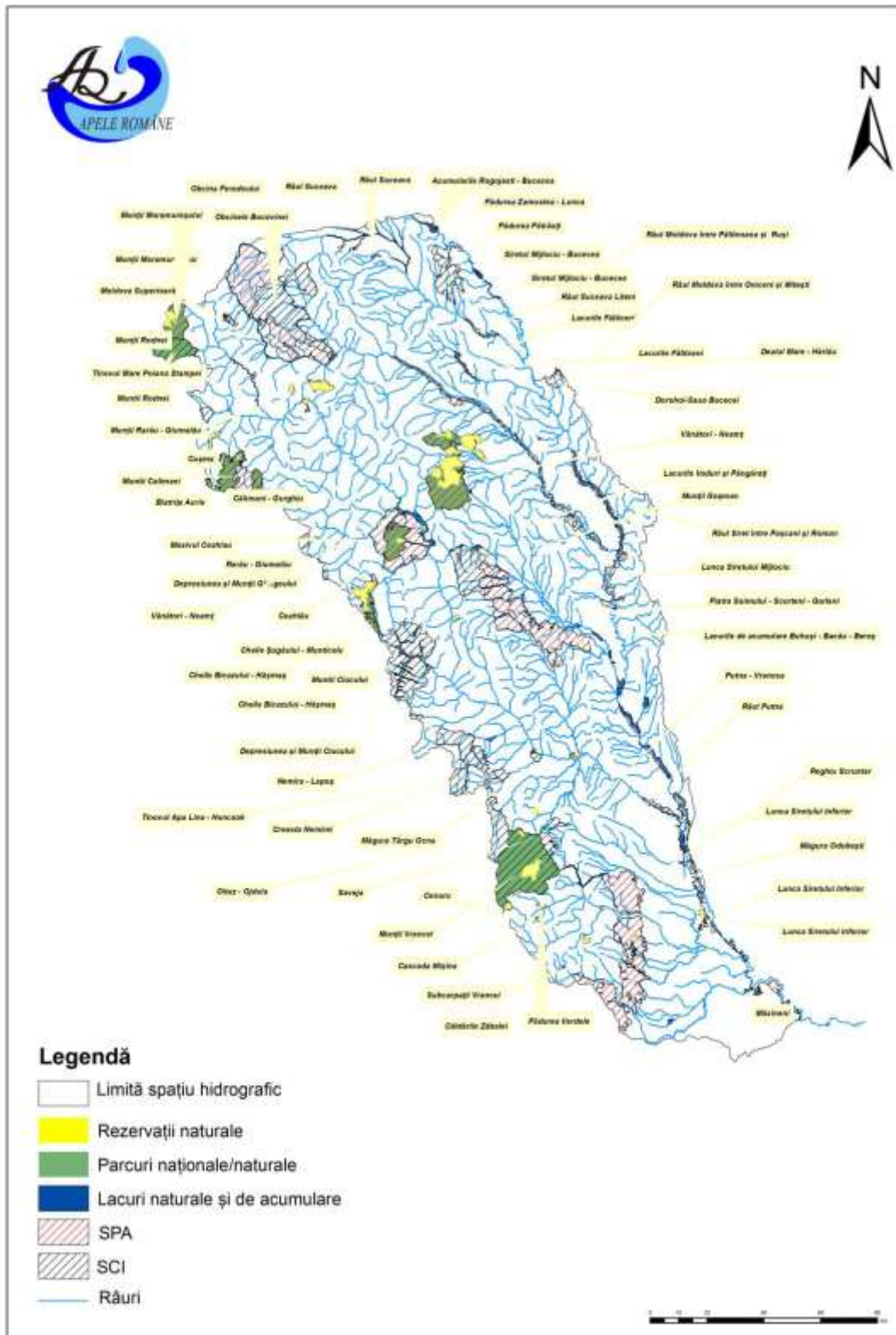


Figura 1. Zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Lucrările de modernizare se vor desfășura în amplasamentul actual al stației de pompare SPP 2. Lucrările de modernizare se vor desfășura pe traseul conductelor de distribuție a apei existente.

Lucrările asociate cu reabilitarea și modernizarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, nu vor conduce la intensificarea factorilor de stres asupra covorului vegetal și/sau speciilor identificate în zona proiectului întrucât se desfășoară de-a lungul unor drumuri existente, habitatele prin care trec aceste drumuri fiind deja fragmentate.

Considerăm că nu se va produce un impact asupra florei și faunei.

In perioada de exploatare

Realizarea investiției nu va reduce numărul de specii de interes comunitar, nu va afecta zonele de hranire, reproducere și migrație ale speciilor protejate și nu va produce externalități care să modifice ecosistemul, impactul asupra habitatelor și speciilor fiind neglijabil.

Singurul aspect potențial negativ ar putea fi reprezentat de accidente.

În concluzie, se consideră că impactul direct, indirect, secundar, pe termen scurt și pe termen lung în perioada de exploatare a plotului de irigații aflate în administrarea O.U.A.I. POLOCIN, este unul neglijabil.

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

In perioada de construcție

Impactul asupra solului și subsolului în perioada de construcție este nesemnificativ, se manifestă temporar, local și are efecte reversibile.

Deși se poate produce o ocupare provizorie pentru organizarea de șantier, zone de depozitare intermediară materiale inerte (de ex. sol vegetal) etc, impactul este considerat unul scăzut, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

In perioada de exploatare

Prin realizarea lucrărilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, se estimează că impactul privind poluarea solului și subsolului va fi nesemnificativ.

VII.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

In perioada de construcție

În perioada de execuție a lucrărilor noi prevăzute impactul asupra apelor subterane și asupra apelor de suprafață este nesemnificativ, se manifestă temporar și local.

Poluarea apei poate rezulta din apele uzate generate pe șantierele de construcție și în birouri și prin scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice (ex. detergenți și vopseluri) folosite în proces. Totodată, poluarea apei poate fi produsă de siroirea sedimentelor datorită eroziunii mai accentuate a solului și de praful și nisipul de pe șantier (a se vedea și eroziunea solului). În unele situații șantierul trebuie menținut uscat prin pomparea apei.

Se poate presupune că poluanții generați din traficul rutier specific șantierului, de la punctele de lucru și cei generați prin manevrarea materialelor de construcție nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață, și deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apă.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

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 limitelor 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 exploatare

Influenta realizarii proiectului asupra calitatii apelor curgatoare din zona este considerata fi pozitiva astfel ca prin imbunatatirea conditiilor distributie a apei pentru irigatii 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 irigatii 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 și calitatea apelor subterane.

VII.5. Impactul asupra calității aerului, climei

In perioada de constructie

In perioada de constructie impactul asupra calitatii aerului este datorat emisiilor de praf, manevrarea pământului și manipularea utilajelor (emisii de poluanti specifici arderii combustibililor in motoarele utilajelor, echipamentelor și 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 irigatii a plotului SPP 2, este nesemnificativ fiind temporar și intermitent (ca urmare a modificarii continue a frontului de lucru). In plus emisiile de poluanti in atmosfera și de praf variaza adesea de la o zi la alta, acestea depinzand in principal de tipul de activitate desfasurata, de specificul operatiei și de conditiile meteorologice.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

In perioada de exploatare

Extinderea impactului: Nu există riscul de a afecta calitatea aerului și a climei, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

Magnitudinea și complexitatea impactului: Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Utilajele care vor funcționa în perioada de execuție vor respecta normele de poluare impuse.

VII.6. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

In perioada de construcție

Impactul asupra peisajului în perioada de realizare a lucrărilor propuse în cadrul proiectului este nesemnificativ. Activitatea de execuție are durată limitată și se consideră că la încheierea lucrărilor peisajul va fi refăcut prin lucrările de ecologizare propuse.

In perioada de exploatare

Lucrările de reabilitare și modernizare a infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, nu vor modifica peisajul, având în vedere că lucrările se realizează pe un traseu existent.

VII.7. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Lucrările pentru reabilitarea și modernizarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2, se realizează pe amplasamente deja existente. Elementele noi aduse proiectului nu vor avea impact asupra siturilor arheologice și monumentelor istorice având în vedere că în zonele analizate nu au fost semnalate obiective istorice și culturale. Nu au fost identificate în zona de proiect situri arheologice sau monumente istorice.

VII.8. Natura impactului

Impactul generat de lucrările necesare pentru reabilitarea și modernizarea infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2 se manifestă **temporar** (doar în perioada de execuție) și **local** (în special în zona frontului de lucru).

În perioada de exploatare se consideră că impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt și pe termen lung este unul neglijabil în condițiile în care zona este deja afectată de amenajarea hidroameliorativă existentă, iar ecosistemele din zonele adiacente plotului de irigații SPP 2 sunt preponderent antropizate.

VII.9. Extinderea impactului

În perioada de execuție a lucrărilor impactul se manifestă **local** în special în zona frontului de lucru.

Nu se estimează o extindere a impactului asupra mediului ca urmare a realizării proiectului.

Terenurile pe care se implementează proiectul sunt ocupate de infrastructura de irigații și clădirile deja existente.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

VII.10. Magnitudinea impactului

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu atat in perioada de executie cat și 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 și in perioada de exploatare probabilitatea de manifestare a impactului este **foarte redusa**.

VII.12. Durata, frecvența și 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) și 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 și 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 execuției 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

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

- 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 întreținere 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 și/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare

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

Îmbunătățirea stării apelor de suprafață și a celor subterane prin implementarea planurilor de management ale bazinelor hidrografice în vigoare, conform *Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European și 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 Inundații și realizarea măsurilor specifice, conform Directivei Inundații;

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

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

Proiectul a fost propus de O.U.A.I. POLOCIN spre finanțare 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 finanțare de A.F.I.R. Raportul de selecție lunar din 08.10.2019 și aprobat spre finanțare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Pentru amenajarea organizarii 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 și echipamentelor necesare lucrărilor de constructii;
- Asigurarea utilitatilor.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

La alegerea locației pentru organizarea de șantier și a gropilor de imprumut se va ține cont ca aceasta să nu se găsească în proximitatea ariilor naturale protejate și în proximitatea cursurilor de apă sau a zonelor locuite.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Respectarea normelor de securitate și sănătate în munca, a regulamentului de execuție, precum și a normelor organizare și desfășurare a activității în cadrul organizării de șantier fac ca impactul asupra factorilor de mediu să fie redus la minim.

Surse de poluanți și instalații de retenție, evacuare și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare în cazul organizării de șantier sunt:

- Tehnologia de execuție propriu-zisă;
- Utilajele terasiere și de transport;
- Activitatea umană.

Nu sunt necesare instalații de retenție, evacuare și dispersie a poluanților.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor în mediu

Măsurile ce vor fi luate în perioada de execuție sunt următoarele:

- finalizarea execuției terasamentelor în perioade cât mai scurte;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (reparații, schimburi de ulei, alimentarea cu combustibil) se va face numai în locuri special amenajate;
- manipularea pământului și a altor materiale folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- în timpul executării lucrărilor se vor utiliza toalete de tip ecologic;
- se va supraveghea și se va ține evidența descărcării reziduurilor;
- deșeurile menajere se vor colecta în pubele și se vor transporta periodic la depozitul conform.

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

Lucrările de refacere a amplasamentului la finalizarea lucrărilor de reabilitare și modernizare infrastructurii secundare de irigații a plotului SPP 2 sunt:

- curățirea zonei aferente investiției inclusiv a zonelor adiacente prin evacuarea din amplasament a deșeurilor rezultate din execuția obiectivului și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșuri autorizat;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;
- lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială.

Pentru prevenirea accidentelor se vor respecta următoarele măsuri de management:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor, se va executa curățirea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defectiuni;

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

În situația de poluări accidentale se procedează conform **Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale** și se anunță A.P.M. VRANCEA de incidentul asupra mediului produs.

Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale prevede măsurile de intervenție pe care personalul trebuie să le ia pentru reducerea impactului asupra mediului. Acțiunile corective (atunci când orice neconformitate de mediu este raportată, este necesar să fie luate măsuri pentru reducerea impactului cauzat și să fie inițiate acțiuni corective) și preventive (atunci când sunt identificate neconformități potențiale de mediu vor fi luate acțiuni preventive) luate trebuie să fie proporționale cu amploarea reală sau potențială a neconformității.

Cele mai frecvente incidente asupra mediului datorate lucrărilor de construire a rețelilor de distribuție a apei și a rețelei de canalizare sunt:

- scurgeri sau pierderi de hidrocarburi, benzină, motorină, lubrifianți, uleiuri prelucrate, ulei hidraulic sau alți solvenți.
- deversarea de ape uzate și pluviale.

În cazul în care se semnalează un incident de mediu, se procedează la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita consecințele asupra mediului.

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

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

Măsurile de intervenție necesare pentru fiecare categorie de incident sunt:

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

În cazul sesizării unui incident se vor opri lucrările și se vor lua măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului. Dacă va fi necesar se va mobiliza echipa de intervenție și se va utiliza echipamentul de intervenție în cel mai scurt timp.

Totodată se vor anunța autoritățile competente pentru protecția mediului. Managerul de proiect este responsabil pentru notificarea către autoritățile competente de mediu și Proiectant/Beneficiar, în cazul în care un incident/accident are sau poate avea un impact asupra factorilor de mediu.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

XII. Anexe - piese desenate

PI. 1	Plan de ansamblu – Amenajarea de irigații Adjud Homocea	%
PI. 1.1	Plan de incadrare in zona	sc. 1:50000
PI. 1.2	Plan de general de amplasament	sc. 1:50000
PI. 2	Plan de situatie SPP 2 – Lucrări propuse	sc. 1:200
PI. 3	Plan de ansamblu plot SPP 2– Retea interioara reabilitata	sc. 1:10000

XIII. Proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Conform *Decizia nr. 11827/13.11.2019 emisa de A.P.M. VRANCEA* proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

Conform *Decizia nr. 11827/13.11.2019 emisa de A.P.M. VRANCEA* proiectul propus intră sub incidența **art. 48** și **art. 54** din **Legea apelor nr. 107/1996**, (cu modificarile și completarile ulterioare).

XIV.1. Localizare

Conform certificatului de urbanism nr. 36/11.04.2019 obiectivul de investitie este amplasat în extravilanul U.A.T. HOMOCEA. Lucrările de modernizare se vor desfășura în incinta împrejmuită a stației de pompare și pe traseul conductelor existente.

Coordonatele Stereo 70, ale punctelor care delimitează zona plotului de irigatii SPP 2, aferentă proiectului propus sunt:

1	x=671212	y=517756
2	x=671298	y=518174
3	x=671715	y=518423
4	x=672572	y=519386
5	x=672906	y=519480
6	x=673101	y=518680
7	x=673092	y=518333
8	x=673239	y=518386
9	x=673262	y=518098
10	x=671878	y=517459
11	x=671949	y=517398
12	x=671877	y=517316

Plotul de irigații SPP 2, propus pentru modernizare și reabilitare face parte din amenajarea hidroameliorativă „**Adjud Homocea**”, județul VRANCEA.

Amenajarea pentru irigații “Adjud-Homocea”, județul Vrancea se află în administrarea F.O.U.A.I. HOMOCEA care este titularul **Autorizației de gospodăria apelor nr.**

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud-Homocea”

100/10.10.2018 emisă de Administrația Națională Apele Române (A.N.A.R.) – A.B.A. SIRET – S.G.A. VRANCEA.

În Autorizația de gospodărire a apelor nr. **100/10.10.2018** este delimitat spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații **“Adjud-Homocea”**, pe teritoriul administrativ al județului Vrancea.

Cod bazin hidrografic	Denumiri cursuri de ape
XII – 1.000.00.00.00.0	Râul Siret

Codul cadastral de identificare al amenajării pentru irigații „Adjud-Homocea”:

Denumire obiect cadastral	Specificații	Județ	Nr. de stocare în evidența cadastrală	Nr. de ordine al captării/evacuării
captări de suprafață	Râul Siret prin canalul de fugă MHE Berești	Vrancea	8177	1/-
evacuări în receptori		Vrancea		

Cod și denumire corp de apă de suprafață: RORW 12.1_B7 – Siret.

Plotul de irigații SPP 1 propus pentru modernizare și reabilitare face parte din amenajarea pentru irigații „Adjud-Homocea”.

Sursa de alimentare cu apă a amenajării pentru irigații „Adjud-Homocea” este canalul de fugă Siret de la barajul MHE Berești, prin intermediul stației de pompare de alimentare SPA, care refulează apă în canalul de aducțiune CA1, (L=2,600 km) care se ramifică cu CA2 (L=1,640 km).

Randamentul actual al rețelei de aducțiune și distribuție este de cca. 80%.

Rețeaua de aducțiune este constituită din canalul de aducțiune CA1 care se ramifică cu CA2:

- canalul de aducțiune CA1 (L=2323 m) realizat în rambleu, cu dimensiunile 5,00 x 1,00 x 2,00 m, m=2‰, impermebilizat cu folie și dale din beton;
- canalul de aducțiune CA2 (L=1640 m) realizat în rambleu, cu dimensiunile 5,00 x 1,00 x 2,00 m, m=2‰, impermebilizat cu folie și dale din beton.

Distribuția apei în amenajarea pentru irigații Adjud-Homocea se realizează cu stațiile de punere sub presiune SPP1, SPP2, care pompează apa și alimentează rețelele conductele sub presiune ale ploturilor de irigații.

Plotul de irigații SPP 2 Polocin este alimentat din canalul CA1.

Alimentarea cu apă este realizată prin canalul de distribuție CA 1 care alimentează SPP 2, apa fiind asigurată de furnizorul de apă F.O.U.A.I. HOMOCEA, titularul Autorizației de gospodărire a apelor nr. 100/2019, emisă de A.N.A.R.

Pentru asigurarea apei pentru irigații, F.O.U.A.I. HOMOCEA, a încheiat cu A.N.I.F. – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Vrancea, **Contractul multiannual nr. 19.09.037/2019 pentru prestarea serviciilor de irigații**, care are ca obiect servicii de prelevare și transport al apei de la sursă la punctul de livrare, și se actualizează anual prin acte aditionale.

Suprafața netă contractată pentru a fi irigată este de 968 ha din care suprafața netă aferentă plotului de irigații SPP 2 este de 221 ha.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Volumul de apă total contractat pentru anul 2019 este de 1717,6 mii mc, din care aferent plotului de irigații SPP 1 este un volum de 517.600 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 Autorizației de Gospodărire a apelor nr. 100/10.10.2018, emisă de A.N.A.R. pentru „**Amenajarea pentru irigații Adjud - Homocea**”:

- volum maxim anual: 2.323,000 mii mc.
- volum maxim lunar: 387,166 mii mc;
- volum maxim zilnic: 12,905 mii mc;
- volum mediu anual: 2.032,800 mii mc.
- volum mediu lunar: 338,660 mii mc;
- volum mediu zilnic: 11,288 mii mc;

Spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații „**Adjud-Homocea**”, județul Vrancea este administrat de **ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SIRET** care a elaborat **PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC SIRET**, în care sunt stabilite obiectivele de mediu pentru atingerea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din bazinul hidrografic Siret.

Spațiul hidrografic Siret reprezentat în **Figura 2.1.** este situat în partea de est, nord-est a țării, delimitat de râul Siret, învecinându-se la vest cu bazinele hidrografice Someș-Tisa, Mureș și Olt, la sud cu bazinul hidrografic al Ialomița-Buzău iar la est cu bazinul hidrografic Prut.

Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Siret cuprinde teritoriul județelor Suceava, Neamț, Bacău Vrancea și părți mai mici din județele Botoșani, Iași, Galați, Buzău, Covasna, Harghita, Bistrița-Năsăud, Maramureș.

Suprafața totală a spațiului hidrografic Siret este de **27.949,01 km²** reprezentând o pondere de 11,73% din suprafața țării. Pe teritoriul României, spațiul hidrografic Siret cuprinde o parte a bazinului hidrografic Siret, cu un număr de 735 cursuri de apă cadastrate. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de **735 cursuri de apă cadastrate**, cu o lungime totală de **10.280 km** și o densitate medie de **0,36 km/km²**.

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

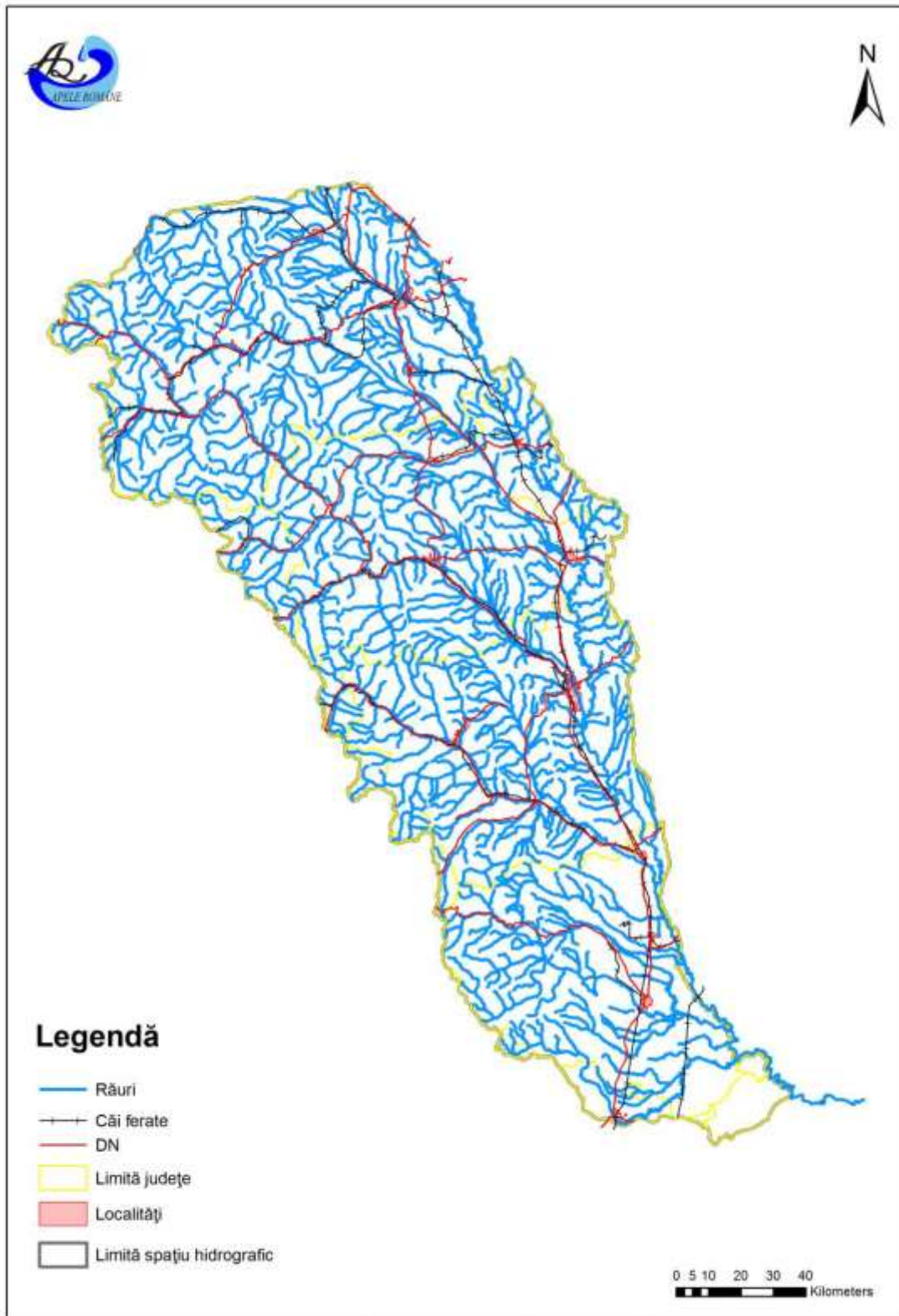


Figura 2.1 Spațiul hidrografic Siret²

² Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș - Vedea

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

În **Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret**, se fac următoarele evaluări privind apa pentru irigații:

- **Factorii care influențează cerințele de apă pentru irigații**

Principalii factori care influențează cerințele de apă pentru irigații sunt:

- tipul de cultură;
- perioada de irigare;
- caracteristicile fizice ale sistemelor de prelevare a apei, de transport și irigare;
- prețul apei pentru irigații (actual și viitor);
- prețul de piață al produselor agricole;
- politica în privința prețurilor la importurile și exporturile de produse agricole;
- variația climatică;
- existența unor surse alternative de apă.

În vederea creșterii producției agricole, promovării coeziunii Comunitare și a inițiativelor U.E. în gestionarea irigațiilor, pe baza unui împrumut din partea Băncii Internaționale pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BIRD) s-a elaborat un proiect privind reabilitarea și reforma sistemului de irigații. Componentele proiectului au vizat:

- reabilitarea amenajărilor de irigații;
- consolidarea instituțională;
- tehnologii pentru reducerea consumului de energie și gestionarea apei în amenajările interioare;
- sprijin logistic pentru implementarea proiectului.

- **Scenarii privind evoluția cerințelor de apă pentru irigații**

Pornind de la concluziile Raportului final al proiectului intitulat "Reabilitarea și reforma sistemului de irigații", de la datele furnizate de Administrația Națională a Îmbunătățirilor Funciare (ANIF) privind suprafețele maxime ce se preconizează a se iriga, precum și de la analizele proprii ale elaboratorilor acestor studii care au abordat problema irigațiilor și din bazinele hidrografice neabordate de documentele sus menționate și unde în trecut au funcționat în bune condiții, amenajări pentru irigații se propun următoarele scenarii de dezvoltare, a irigațiilor

- un scenariu minimal în care suprafețele prezentate a fi irigate în anul 2013 sunt estimate la cca. 464.000 ha și un volum de apă ce ar urma să fie prelevat de cca 1170,0 mil m³/an. Pentru anul 2020 se are în vedere o suprafață irigată de 575.000 ha cu un volum prelevat de apă de circa 2200 mil m³/an;
- un scenariu mediu în care suprafață 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 m³. În anul 2020, în acest scenariu se prevede irigarea a cca 760.000 ha, cu un volum de apă necesar de cca 2900 mil m³/an;
- un scenariu maximal, care are în vedere ca suprafața irigată în anul 2013 să fie de cca 665.000 ha, necesitând un volum de apă de prelevat de cca 1970 mil m³/an. Pentru anul 2020, în acest scenariu se preconizează a se iriga o suprafață maximă de cca 1.350.000 ha ceea ce ar necesita un volum de apă necesar a fi prelevat de cca 3750 mil m³.

Sintetic, pe bazine/spații hidrografice și pe toată țara, suprafețele prognozate a fi irigate și volumele necesare a fi prelevate în toate cele trei scenarii sunt prezentate în tabelul următor:

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Proгноza evoluției suprafețelor irigate și a cerințelor de apă aferente

nr. crt.	spațiul hidrografic		2013		2020	
			suprafață prognozată a fi irigată	volum de apă prognozată a fi prelevat	suprafață prognozată a fi irigată	volum de apă prognozată a fi prelevat
			ha	mii mc	ha	mil mc
1	SOMEȘ-TISA		700	1,47	700	1,47
2	CRIȘURI		600	1,26	1000	2,10
3	MUREȘ	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	SIRET	scenariul minin	107000	268	107000	268
		scenariul mediu	107000	268	150000	375
		scenariul maxim	107000	268	213000	533
8	BUZĂU-IALOMIȚA	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 spațiului hidrografic Siret** corelat cu volumele de apă solicitate și autorizate de A.N.A.R. prin Autorizația de Gospodărirea apelor nr. 100/10.10.2018, rezultă că proiectul propus nu exercită o presiune asupra corpurilor de apă din spațiul hidrografic Siret.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Resursele totale de apă de suprafață din spațiul hidrografic Siret însumează cca. 6.868 mil.m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 2.655 mil.m³/an. Acestea reprezintă cca. 38,6 % din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile Siret, Moldova, Bistrița, Troțuș și afluenții acestora.

În spațiul hidrografic Siret nu sunt prelevări care pot fi considerate prelevări potențial semnificative pentru regularizări, derivații, îndiguiri (lucrări existente) din Spațiul Hidrografic Siret.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative – alterări hidromorfologice cu atingerea obiectivelor de mediu de către corpurile de apă de suprafață, la nivelul spațiului hidrografic Siret nu s-au identificat presiuni hidromorfologice semnificativ

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 și variabilităților 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 precipitații și temperaturi rezultate din simulările de evoluție climatică realizate cu ajutorul unui model meteorologic regional.

Pentru estimarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului scurgerii pe râurile din România, în ceea ce privește debitele medii anuale, s-au prelucrat și s-au completat, acolo unde a fost cazul, rezultatele obținute în cadrul studiilor complexe elaborate la nivel național și internațional în cadrul Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor. Într-o primă etapă calculele s-au efectuat pentru 10 râuri din cele 11 bazine/spații hidrografice din România, și anume: Crasna, Iza, Someș, Mureș, Jiu, Olt, Vedea, Argeș, Ialomița, și Siret, urmând ca în viitor să se definitiveze calculele și pentru celelate râuri.

Ca urmare a acestor tendințe de variație ale parametrilor meteorologici, în urma analizei simulărilor evoluției debitelor, se observă următoarele modificări ale regimului debitelor medii multianuale, pentru râurile studiate: Iza: scădere de cca. -1,9 %; Someș: creștere de cca. 6,2 %; Crasna: scădere de cca. -9,4 %; Mureș: scădere de cca. -9,9 %; Jiu: scădere de cca. -11,0 %; Olt: scădere de cca. -9,5 %; Vedea: scădere de cca. -24,6 %; Argeș: scădere de cca. -8,6 %; Ialomița: scădere de cca. -5,8 %; Siret: scădere de cca. -9,6 %.

Datele și informațiile prezentate mai sus sunt extrase din studiul *“Identificarea principalelor zone potențial deficitare din punct de vedere al resursei de apă, la nivel național, în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice”*, elaborat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, la solicitarea AN “Apele Române”.

Din analiza comparativă, pentru perioada viitoare (2021-2050) față de perioada de referință (1968-2000), ca urmare a tendințelor de variație a parametrilor meteorologici, în urma analizei simulărilor evoluției debitelor, a rezultat că bazinele hidrografice cu **cele mai mari deficite ale debitelor medii multianuale sunt: Vedea, Jiu, Siret, Olt și Argeș.**

XIV.2. Caracterizarea stării corpurilor de apă

Starea corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Siret este reactualizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile Directivei Cadru Apă*.

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

Caracterizarea stării globale a corpurilor de apă naturale la nivelul spațiului hidrografic Siret în conformitate cu Directiva Cadru Apă a fost definită pe baza stării ecologice și stării chimice:

Starea ecologică/potențialul ecologic

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

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

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

Pentru fitoplancton, macronevertebrate bentice și fauna piscicolă au fost stabilite valori caracteristice celor 5 clase de calitate și 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 și au fost definite rapoartele de calitate ecologică și pentru tipurile RO 17- RO 20 (prezentate în anexa).

- b. elementelor fizico – chimice:

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

Pentru elementele fizico-chimice generale și poluanții specifici au fost stabilite valorile limită și metodologiile necesare evaluării stării ecologice, pe baza cărora se realizează încadrarea în 3 clase de calitate (foarte bună, bună și moderată) pentru tipurile prezentate în anexa 6.1 a Planului Național 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 și debitul apei), conectivitatea cu corpurile de apă subterană, continuitatea râului), parametrii morfologici (variația adâncimii și lățimii râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei riverane)
- pentru lacurile naturale: parametrii hidromorfologici (modificare amplitudine maximă a variațiilor de nivel (m) $\Delta H_{nat}/\Delta H_{mod}$, modificarea frecvenței variațiilor de nivel semnificative f_{nat}/f_{mod} , conectivitate ape subterane, coeficient de dragare Kd, structură zonă riverană, coeficient consolidare maluri Kmal)

Starea ecologică a corpurilor de apă (râuri) este reprezentată în fig. nr. 6.4. și 6.5, indicând că din 362 corpuri de apă:

- 68,23 % sunt în stare ecologică bună;
- 31,76 % sunt în stare ecologică moderată;

Caracterizarea stării ecologice a corpurilor de apă- râuri (362 corpuri de apă) a fost realizată pe baza nevertebratelor bentice, faunei piscicole, fitobentosului și fitoplanctonului, a parametrilor fizico-chimici generali și a poluanților specifici. Elementele hidromorfologice au fost luate în considerare numai în evaluarea stării foarte bune.

Comparativ cu evaluarea stării ecologice și a potențialului ecologic din primul Plan Național de Management Bazinal, se constată creșterea numărului de corpuri în stare bună / potențial bun, cu cca 25%, de la 43,19% la 68,23%, ceea ce indică și faptul că efectul măsurilor cuprinse în programele de măsuri din primul Plan de Management, începe să se facă resimțit. De asemenea s-a constatat reducerea procentului corpurilor de apă în stare ecologică moderată, “slabă” și “proastă”.

Se menționează faptul că, starea ecologică exprimă situația cea mai defavorabilă înregistrată la nivelul elementelor biologice, fizico-chimice, poluanților specifici și hidromorfologice

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

aplicabile corpurilor de apă, ceea ce implică în contextul mai sus menționat, că toți parametrii constitutivi ai stării sunt cel puțin în stare bună pentru 63,5 % din corpurile de apă.

Îmbunătățiri față de situația prezentată în primul Plan de Management al spațiului hidrografic Siret se constată și la nivelul individual - al unor elemente de calitate, care însă datorită aplicării principiului “cele mai defavorabile situații” nu se reflectă în clasificarea/stabilirea stării ecologice a corpurilor de apă.

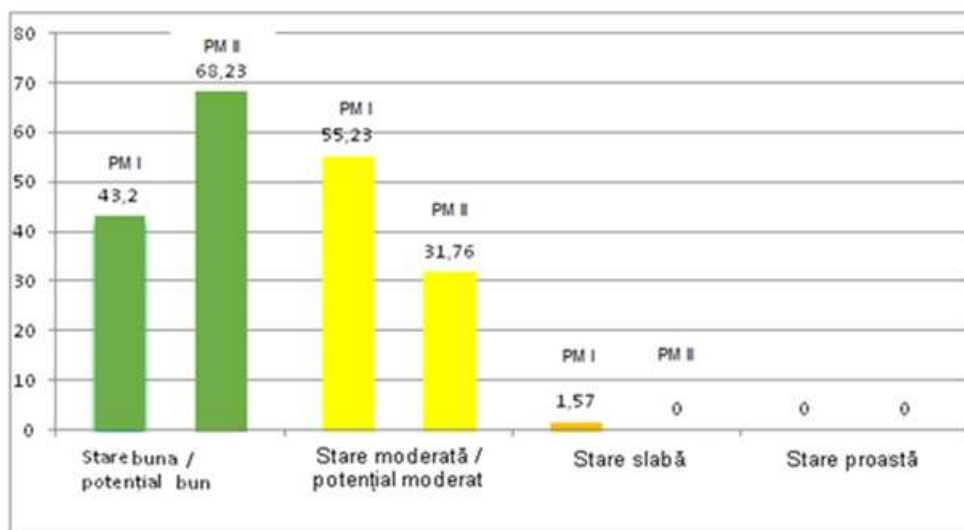


Fig.6.5. - Starea ecologică a corpurilor de apă (râuri) din spațiul hidrografic Siret - Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață - al 2-lea Plan de Management Bazinal și Primul Plan de Management Bazinal

Tabel 6.5. Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic la nivelul spațiului hidrografic Siret

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	229	69,18	1	50	9	64,28	0	0	8	61,54
Nr corpuri de apă în stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat	102	30,82	1	50	5	35,72	2	100	5	38,46
Nr corpuri de apă în stare ecologică proastă/ potențial ecologic prost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NR TOTAL CORPURI DE APĂ	331		2		14		2		13	

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

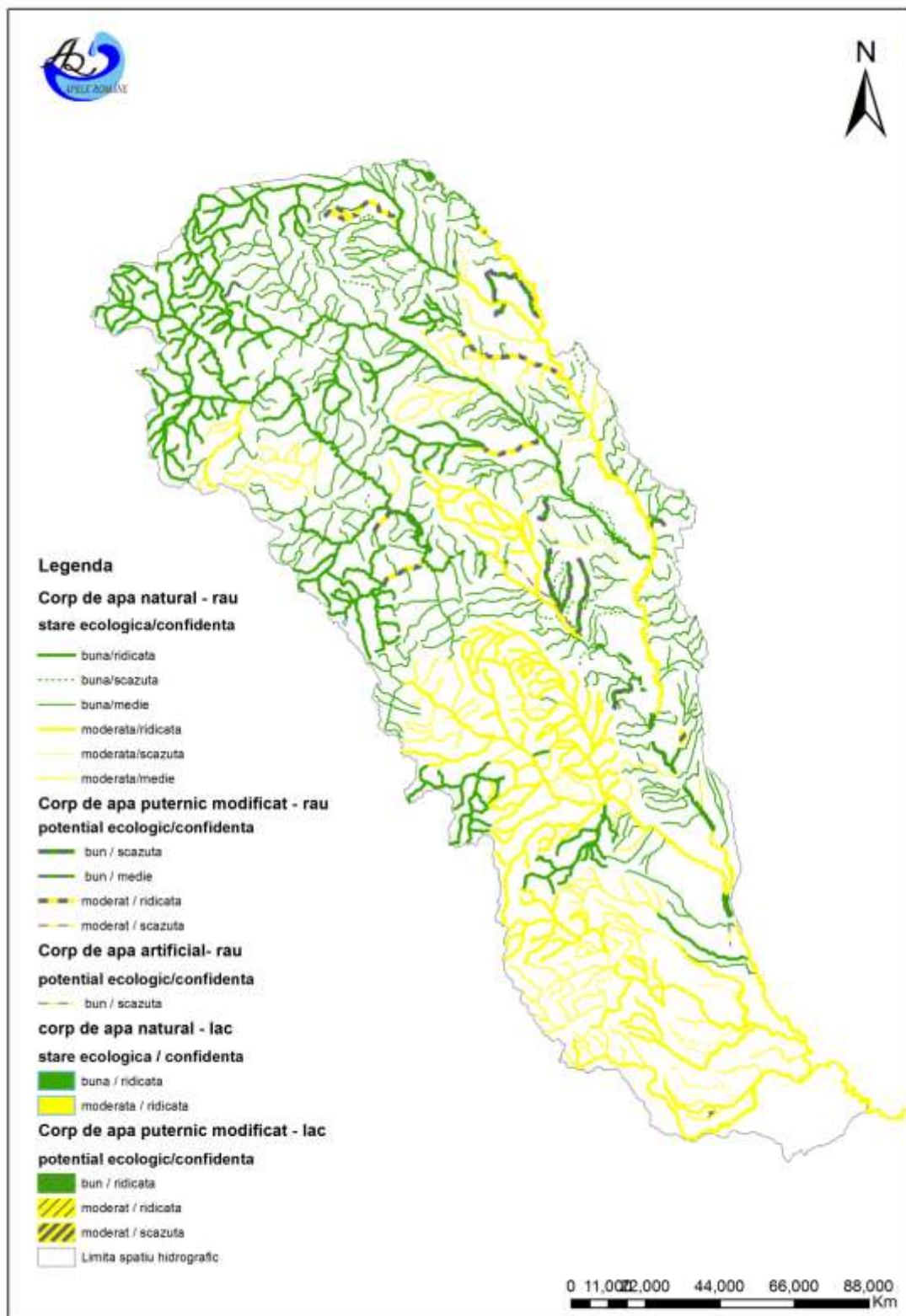


Figura 6.4 - Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivelul Fluviului Dunărea și a spațiului hidrografic Siret³

³ Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

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 benthice, procentul corpurilor de apă cu stare bună și foarte bună este mai crescut comparativ cu procentul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu din punct de vedere al stării ecologice (respectiv: nevertebrate benthice - cca. 92,44 % și fitobentos cca. 77,04 %).

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 față de procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună (integrată). Dacă 69,18% corpuri de apă râuri ating starea ecologică bună, procentul corpurilor de apă râuri cu stare bună din punct de vedere al grupei elementelor fizico-chimice generale este de 74,02%, iar din punct de vedere al poluanților specifici este de 91,84%.

Starea chimică

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

Atât la nivel național, cât și la nivelul spațiului hidrografic Siret, 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 substanțelor prioritare nesintetice (metale grele) s-a elaborat metodologia de definire a valorilor fondului natural și a standardelor de calitate specifice, aceasta fiind aplicată corpurilor de apă care prezintă o astfel de caracteristică.

Rezultatele evaluării și clasificării **stării chimice** a tuturor corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Siret, în conformitate cu cele menționate anterior, sunt prezentate în anexa 6.2 a **PMB - ABA Siret**.

Toate cele 362 corpuri de apă de suprafață existente la nivelul spațiului hidrografic Siret au fost evaluate din punct de vedere al stării chimice (figura 6.10 și tabelul 6.5).

Având în vedere că, la nivelul spațiului hidrografic Siret, 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.

Prin utilizarea elementelor de calitate menționate anterior și a unor abordări metodologice specifice (prezentate în anexa nr. 6.1 a Planului Național de Management.) **pentru corpurile de apă din spațiul hidrografic Siret**, caracterizarea **stării globale** a evidențiat că din 362 corpuri de apă, 44 corpuri de apă (25%) ating starea bună (44 râuri, 0 lacuri naturale), iar 133 corpuri de apă 360 de corpuri de apă (99,45%) sunt în stare chimică bună, iar restul de 2 (0,55%) nu ating starea chimică bună (table 6.5 și figura 6.12)

„Modernizarea si reabilitarea plotului de irigatii SPP 2, apartinand O.U.A.I. POLOCIN, judetul Vrancea, din amenajarea de irigatii Adjud Homocea”

Tabel 6.5. Situația corpurilor de suprafață privind starea chimică la nivelul la nivelul Fluviului Dunăea și a spațiului hidrografic Siret

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	329	99,4	2	100	14	100	13	100	2	100
Corpuri de apă care nu ating starea chimică bună	2	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
NR TOTAL CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ	331		2		14		13		2	

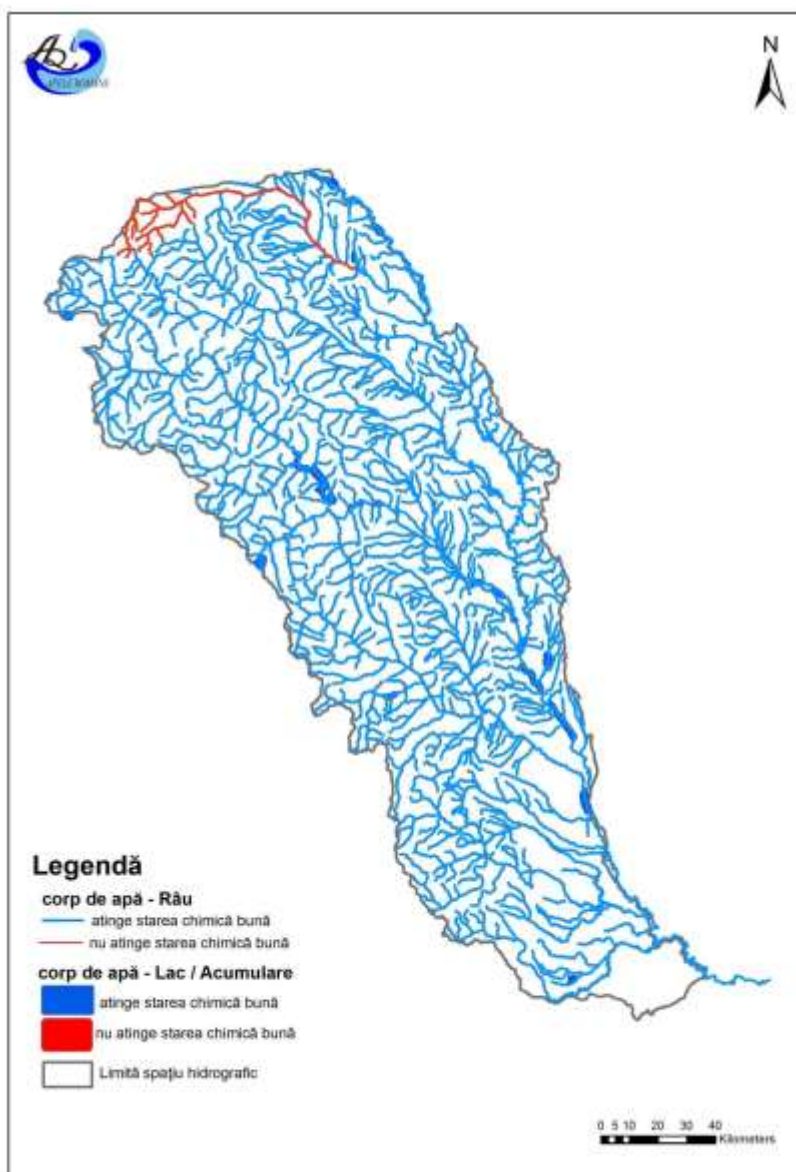


Figura 6.10. Starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață de la nivelul spațiului hidrografic Siret⁴

⁴ Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață realizată în primul Plan de Management, se constată că, la nivelul s.h. Siret, procentul de corpuri de apă evaluate în stare bună a crescut cu 8,87% 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 6.13.⁵

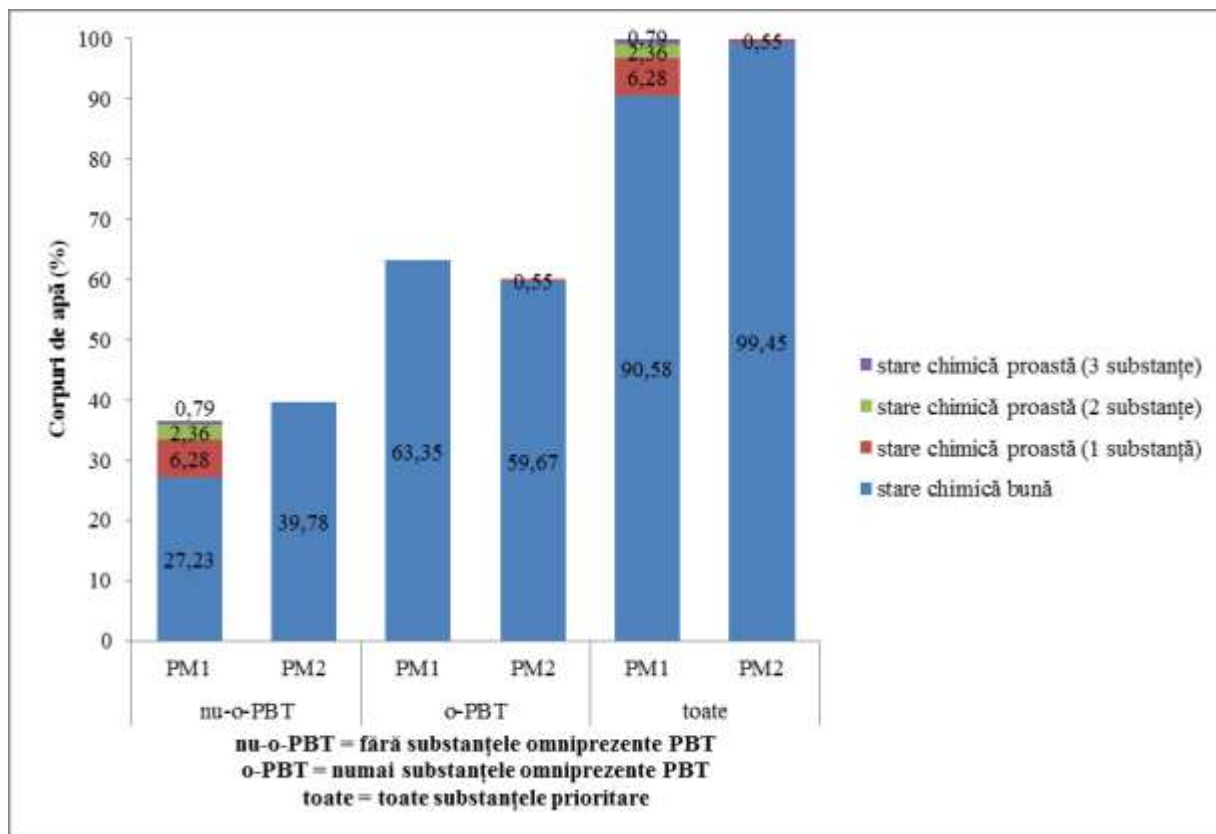


Figura 6.13. Evoluția stării chimice a corpurilor de apă de la primul Plan de Management (PM1) la al doilea Plan de Management (PM2) la nivelul s.h Siret

XIV.3. Starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud-Homocea – conform Anexa 6.1 din Planului Național de Management

În tabelul următor sunt prezentate extrase din anexa 6.1 din Planul Național de Management starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă din **spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud-Homocea**.

nr. crt	Denumire corp apă	Categoria corpului de apa	Tipologie corp apa	Codul corpului de apă de suprafață	Stare /Potential (S /P)	Starea ecologica/potențialul ecologic (se va nota FB, B, M, S, P)	stare chimică
360	Siret (baraj Beresti - ac Calimanesti)	RW	RO10	RORW12.1_B7	S	M	2

⁵ Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

Starea ecologică	Potențial ecologic	Stare chimică:
S – satisfăcătoare/bună	FB – potențial ecologic foarte bun	2 - bună
P - slabă	B – potențial ecologic bun	3 – alta decât starea bună
	M – potențial ecologic moderat	
	S – potențial ecologic slab	
	P – potențial ecologic prost	

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

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1(a)(i), art. 4.1(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

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

În Anexa 7.1 a Planului de Management al spațiului hidrografic Siret sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafață, excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind cauzele/situațiile de aplicare ale excepțiilor.

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

- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu în 2015 este 289 (79,83%), fiind mai crescut față de estimarea din primul Plan de Management 165 (43,19%)
- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu până în 2021 a crescut față de 2015, respectiv de la 79,83 % în 2015, la 93,09 în 2021, urmând ca până în 2027 toate corpurile de apă să atingă obiectivele de mediu.

„Modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 2, aparținând O.U.A.I. POLOCIN, județul Vrancea, din amenajarea de irigații Adjud Homocea”

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 0,55% (de la 100% la 99,45%). Referitor la corpurile de apă care nu și-au atins obiectivele de mediu (stare chimică bună) în 2015, în comparație cu estimarea făcută în primul *Plan de Management*, se estimează o creștere de 0,55% (de la 0% la 0,55%) pentru cele care au ca obiectiv 2021-2027.

Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013.⁶

Concluzii

Efectele primare directe asupra hidrologiei apei nu sunt semnificative întrucât 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 pentru irigații Adjud Homocea, județul Vrancea.

Proiectul nu prezintă riscul deteriorării corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud Homocea la nivel de element de calitate.

Proiectul propus nu conduce la deteriorarea stării corpurilor de apă din spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud Homocea, județul Vrancea. Cantitativ, proiectul propus are efecte pozitive asupra stării fizice a factorului de mediu apă prin economia de apă, cu efecte directe asupra regimului hidrologic – cantitatea și dinamica debitului.

Proiectul propus nu produce presiuni asupra corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud Homocea, pe termen mediu, întrucât 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 gospodărire a apelor nr. 100/10.10.2018.

Corpurile de apă din spațiul hidrografic al amenajării pentru irigații Adjud Homocea nu vor fi afectate semnificativ și vor fi respectate obiectivele stabilite prin **PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC SIRET**.

O.U.A.I. POLOCIN

Responsabil

PETREA OVIDIU

⁶ Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Siret