



AQUAPROIECT

MEMORIU DE PREZENTARE

(conform L. 292/2018 – Anexa 5E și Ordin 1682/2023)

REABILITAREA AMENAJĂRII DE IRIGAȚII GHIDICI – RAST – BISTREȚ, JUDEȚUL DOLJ



2024

Splaiul Independenței 294, Sector 6,
București, ROMÂNIA
Tel.: +4(021) 316 00 35
Fax: +4(021) 316 00 42
+4(021) 316 00 43
e-mail: office@aquaproiect.ro
http://www.aquaproiect.ro
J40/2518/1991; RO448510



Proiectat într-un Sistem de Management Integrat certificat conform: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO/IEC 27001, SA 8000

MEMORIU DE PREZENTARE

(conform L. 292/2018 – Anexa 5E și Ordin 1682/2023)

REABILITAREA AMENAJĂRII DE IRIGAȚII GHIDICI – RAST – BISTREȚ, JUDEȚUL DOLJ

Beneficiar: A.N.I.F. AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI
FUNCIARE – FILIALA TERITORIALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI
FUNCIARE DOLJ

Proiect nr. 4946/08.08.2023

Prestator: S.C. MARACINE NICOMAR S.R.L.

Faza: D.A.L.I.

Elaborator: S.C. AQUAPROIECT S.A.

Manager:

Ioana DRĂGAN



Expert principal mediu:

Ing. Mihaela Cristina IACOBINI



Expert principal biodiversitate:

Dr. Ec. Marcel ȚIBÎRNAC



CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	1
II. TITULAR:	1
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:	2
3.1 Rezumatul al proiectului	2
3.1 Justificarea necesității proiectului	3
3.2 Situația actuală	40
3.3 Valoarea investiției	52
3.4 Perioada de implementare propusă	52
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	52
3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).	52
3.6.1 Profilul și capacitățile proiectului	52
3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).....	52
3.6.3 Descrierea proiectului	53
3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	61
3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	62
3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	62
3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	62
3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	62
3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare;	62
3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	63
3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;	64
3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	64
3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	82
3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect	82
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:	83
4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	83
4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	83
4.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz	83
4.4 Metode folosite în demolare	83
4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	83
4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)	83
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:	83

5.1	Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	84
5.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și 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.	85
5.3	Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:	85
5.3.1	Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.	85
5.3.2	Politici de zonare și de folosire a terenului	86
5.3.3	Arealele sensibile	86
5.3.4	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	87
5.3.5	Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	87
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:		87
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:		87
6.1	Protecția calității apelor:	87
6.2	Protecția aerului:	88
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	88
6.4	Protecția împotriva radiațiilor:	89
6.5	Protecția solului și a subsolului:	89
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	89
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	89
6.7.1	Identificarea obiectivelor de interes public, distanță față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;	89
6.7.2	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;	90
6.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	91
6.8.1	Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;	91
6.8.2	Planul de gestionare a deșeurilor;	92
6.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	92
6.9.1	Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;	92
6.9.2	Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.	92

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	92
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	93
7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității	93
7.1.1 Impactul asupra populației și sănătății umane	93
7.1.2 Impactul asupra biodiversității	93
7.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	93
7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului	93
7.4 Probabilitatea impactului	93
7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	94
7.6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	94
7.7 Natura transfrontalieră a impactului	94
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.	95
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:	97
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).	97
B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	97
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:	97
10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	97
10.2 Localizarea organizării de șantier	98
10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	98
10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.	98
10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	99
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:	99
11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.	99

11.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.	99
11.3	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.	101
11.4	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.	101
XII. ANEXE - PIESE DESENATE:		101
XIII. PENTRU 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, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:		101
13.1	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	101
13.2	Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar	104
13.3	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	105
13.4	Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.	106
13.5	Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	106
E.2 Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate. Rezultatele analizei se prezintă prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 6).		109
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:		117
14.1 Localizarea proiectului:		117
14.2	Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.	119
14.3 Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.		120
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 DIN 2019 - PRIVIND EVALUAREA impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.		121

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

„Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț” județ Dolj

Proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. **292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului Anexa 2 pct. 13 lit. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în anexa 2, deja autorizate, executate sau în curs a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul **intră** sub incidența prevederilor **art.48** pct.1 lit. b) - lucrări de folosire a apelor, cu construcțiile și instalațiile aferente: alimentări cu apa potabilă, industrială și pentru irigații, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosințe hidromecanice, amenajări pentru navigație, plutărit și flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul propus **intră** sub incidența **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 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, deoarece lucrările propuse sunt amplasate în interiorul și/sau în vecinătatea arealelor naturale protejate Natura2000 ROSAC0039 – Ciuperceni- Desa, ROSPA0013 – Calafat- Ciuperceni- Dunăre și în vecinătatea ROSAC0045 Coridorul Jiului – la o distanță de cca 4200 m .

Memoriul de prezentare a fost întocmit în conformitate cu Anexa 5E la Legea 292/2018 și Anexa 3A la Ordinul 1682/2023.

II. TITULAR:

a) Beneficiarul Investiției: **AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂȚĂRI FUNCIARE**

Adresa :Șoseaua Olteniței nr. 35 – 37, Sector 4,București, cod poștal :041293

Tel: 021/3323055

Fax: 021/3322183

C.U.I.: R16787270; Nr. J40/15340/2004

e-mail : centrala@anif.ro

Director General : Ing. Cornel POPA

b) Elaboratorul proiectului: **S.C MĂRĂCINE NICOMAR S.R.L - BUZĂU.**

Sediul: com. Beceni, jud. Buzău

Punct de lucru: mun. Buzău, Șoseaua Brăilei, nr.2

Tel: 0238/711226/ Fax: 0238/711226

e-mail: maracinenicomar@yahoo.com.

Reg. Comerțului: J10/29/ian.1993 - C.U.I.: RO 3493639

Cod IBAN: RO68 RNCB 0096 0314 0346 0001

Banca: BCR - Sucursala Buzău

Administrator SC MĂRĂCINE NICOMAR SRL: dr. ing. Nicolae Mărăcine

Director/manager/administrador: dr. ing. Nicolae Mărăcine
COD CAEN 7112 – activități de proiectare pentru lucrări de îmbunătățiri funciare

CERTIFICAT DE ATESTARE Seria Ff nr. 635/08.07.2020, pentru Proiectare – efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrări de îmbunătățiri prin OMAPDR nr. 182/2009.

c) Elaborator studiu mediu: **S.C. AQUAPROIECT S.A.**

Adresa poștală: Splaiul Independenței nr. 294, sector 6, București

Telefon: 021 316 00 35 , fax: 021 316 00 35

e-mail: office@aquaproiect.ro

Director/manager/administrator: Ioana Drăgan

Expert principal mediu: Ing. Mihaela Cristina Iacobini

Expert biodiversitate: Dr. ecolog Marcel Tîbîrnac

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

3.1 Rezumatul al proiectului

Amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, din punct de vedere administrativ aparține județului Dolj. În județul Dolj, amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistreț este amplasată pe terenurile aflate în proprietatea statului român și care se află în administrarea AGENȚIEI NAȚIONALE DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare (A.N.I.F.).

Suprafața zonei studiate este de 9639 ha și aparține administrativ de comunele Bistreț, Catane, Rast, Ghidici, Piscu Vechi, din județul Dolj.

Sursa de apă o constituie fluviul Dunărea.

În urma efectuării expertizei tehnice propun analizarea și evaluarea tehnico-economica a două soluții tehnice de reabilitare prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse și anume: **Soluția 1 :**

SPA RAST

- ❖ CANALUL DE PRIZĂ DERIVAT DIN FLUVIUL DUNĂREA
- ❖ BAZINUL DE ASPIRAȚIE
- ❖ STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA RAST
- ❖ CLĂDIREA ENERGETICĂ
 - ❖ Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare
 - a.) Instalația de forță 6KV
 - b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV
 - c.) Instalația de automatizare și semnalizare

SRP1 RAST

- ❖ STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST
- ❖ CLĂDIREA ENERGETICĂ
 - a.) Alimentare cu energie electrică
 - b.) Instalația de joasă tensiune 0,4 KV
 - c.) Instalația de automatizare și semnalizare

SPA CATANE

- ❖ CONDUCTA DE ADUCȚIUNE DIN FLUVIUL DUNĂREA
- ❖ BAZINUL DE ASPIRAȚIE
- ❖ STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE
- ❖ CLĂDIREA ENERGETICĂ
 - ❖ Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare
 - a.) Instalația de forță 0,4 KV
 - b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV
 - c.) Instalația de automatizare și semnalizare
- ❖ REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA RAST
 - Canal de Aducțiune CA 0
 - Canalul de aducțiune CA 1
 - Canalul de aducțiune CA 3
 - Canalul de distribuție CPA 1
 - Canalul de distribuție CPA 2
 - Canalul de distribuție CPA 3
 - Canalul de distribuție CPA 4
 - Canalul de distribuție CPA 5
 - Canalul de distribuție CPA 6
 - Canalul de distribuție CPA6-3
 - Canalul de distribuție CPA6A
 - Canalul de distribuție CPA6B
- ❖ REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA CATANE
 - Canalul de aducțiune CA2
 - Canalul de aducțiune CA2A

3.1 Justificarea necesității proiectului

În perioadele 07.07.2023-10.07.2023 și 18.07.21.2023 s-a efectuat deplasarea în teren la Amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, în timpul căreia s-au efectuat măsurătorile topografice și s-a verificat și expertizat starea tehnică a următoarelor obiective:

- Stația de pompare de bază **SPA Rast**,
- Stația de repompare **SRP1 Rast**,
- Stația de pompare de bază **SPA CATANE**
- **Canale alimentate de stația de bază plutitoare SPA RAST**
 - **Canalele de aducțiune** CA 0, CA 1, CA 3
 - **Canalele de distribuție** CPA1, CPA2, CPA3, CPA4, CPA5, CPA6, CPA6-A, CPA6-B, CPA6-3
- **Canale alimentate de stația de bază plutitoare SPA CATANE**
 - **Canalele de aducțiune** CA 2, CA 2A
- **Construcțiile hidrotehnice de pe canale** în totalitatea lor.

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ SPA Rast,

- Canalul de priză derivat din fluviul Dunărea, Canalul de priză este captează și transportă debitele de apă pentru irigații în bazinul de aspirație, nu are construcții hidrotehnice în capătul amonte la confluența cu fluviul pentru reglarea nivelului din bazin și are următoarele dimensiuni inițiale:
 - Lungimea $L = 218,0\text{m}$
 - Lățimea $I = 54,0\text{m}$
 - Adâncimea $H = 5,0\text{m}$

Canalul de priză alimentează Bazinul de aspirație al stației, în care este amplasat corpul plutitor al Stației de Pompă de Bază SPA Rast este neimpermeabilizat.

În urma efectuării expertizei tehnice am constatat că starea tehnică a canalului de priză este necorespunzătoare pentru asigurarea debitelor necesare funcționării stației de pompă plutitoare, la nivele mici ale fluviului Dunărea, din următoarele cauze:

- în urma viiturilor repetate s-au depus aluviuni în canal, în special în zona de racord a canalului cu fluviul, ceea ce a determinat reducerea nivelului apei până la cote ce nu mai asigură o funcționare corespunzătoare a stației plutitoare.
 - în secțiunile transversale ale canalului din zona de racord cu fluviul Dunărea s-a depus o cantitate mare de aluviuni care au format un dop care opturează secțiunile transversale din capătul amonte, astfel încât la nivele mici ale Dunării, apa nu mai intră în canal și implicit în bazinul de aspirație.
- Bazinul de aspirație

Bazinul de aspirație este construit pe malul stâng al fluviului Dunărea, are o formă circulară, este neimpermeabilizat și are următoarele dimensiuni inițiale:

- Diametrul $D = 95,0\text{m}$
- Adâncime $H = 6,0\text{m}$

În urma efectuării expertizei tehnice am constatat că starea tehnică a bazinului este parțial necorespunzătoare deoarece pe fundul bazinului s-a depus în timp o cantitate mare de aluviuni ceea ce are drept consecință reducerea volumului de apă acumulat, iar la nivele mici ale Dunării nu mai poate asigura debitele necesare funcționării la parametri optimi ai stației plutitoare.

• STAȚIA DE POMPARE PLUTITOARE SPA RAST

Prelevarea debitelor din bazinul de aspirație se face direct prin intermediul a patru electropompe centrifuge cu ax orizontal de tip Brateș 600, montate pe un corp plutitor amplasat în bazinul de aspirație.

Stația de pompă plutitoare SPA Rast, care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret, a fost pusă în funcțiune în perioada 1986-1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompă a stației $H_p = 7,5 \text{ mCA}$;
- debitul stației $Q = 5,48 \text{ mc/sec}$;
- consumul specific = $80,27 \text{ kWh/1000mc}$;
- puterea instalată a stației $P = 1000 \text{ kW}$;
- nr. agregate de pompă tip BRATEȘ 600 - 4 bucăți;

- nr. motoare electrice $P_n = 200$ kW - 4 bucăți;

În urma expertizării electropompelor s-au constatat următoarele:

- Statorii celor 4 pompe corodați, prezentând și degradări produse de fenomenul de sablare din cauza încărcării apei de irigații cu particule fine de nisip.
- Rotorii, lagărele, presetupele, axele orizontale și în general componentele active ale pompelor au un grad avansat de uzură fizică și morală din cauza coroziunii.
- Electromotoarele pompelor sunt blocate, sunt în stare totală de nefuncționare fiind, sunt uzate și moral nu numai fizic.

Concluzie:

Electropompele sunt uzate fizic și moral și trebuie înlocuite.

Corpul plutitor (nava) are două nivele chilă, cu osatura navei care adăpostește instalațiile de santină și balast și de autolestare, puntea pe care sunt amplasate electropompele și instalația de amorsare și suprastructura amplasată pe punte și conține cabinele pentru personalul deservent, camera electrică și de comandă, bucătăria și grupul sanitar.

Nava este legată la mal prin intermediul unei instalații de flotabilitate alcătuită din 8 oscilobatanți montați patru în capetele amonte ale celor 4 conducte de refulare și patru în capetele aval ale fiecărei conducte de refulare aferente celor 4 pompe.

În urma expertizării corpului plutitor și a sistemului de flotabilitate s-au constatat următoarele:

- Chila navei este puternic afectată de degradare prin procesul de coroziune, mai ales în zona liniei de plutire, unde chila este fisurată. Fisurile din corpul navei sunt din ce în ce mai mari, favorizând pătrunderea apei în compartimentele inferioare din chilă, ceea ce va avea ca efect scufundarea navei.
- Oscilobatanții sistemului de flotabilitate se prezintă într-o stare de funcționare relativ bună, înregistrându-se ușoare degradări prin procesul de coroziune și o ușoară uzură a bolțurilor și a bușelor care asigură deplasarea pe verticală a navei, la variațiile nivelurilor apei din bazinul de aspirație.
- Placa peste chilă este executată din tablă striată, este foarte subțiată și în multe porțiuni este corodată la maximum, în urma cărei s-au format goluri destul de mari. Placa nu mai prezintă siguranță pentru susținerea compartimentelor construite pe ea și nu mai prezintă siguranță pentru deplasarea personalului pe navă.





Concluzie:

Corpul navei nu mai asigură siguranță la plutire, deci nu mai poate fi transportată pe apă la un șantier naval pentru reparații capitale.

Instalațiile hidromecanice

Electropompele refulează fiecare într-o conductă metalică OLT 37 cu diametrul nominal Dn = 600mm, legate la mal, fiecare, printr-un dispozitiv oscilobatant, fixat în masivul de ancoraj

din beton armat construit pe malul bazinului de aspirație, după care, conductele sunt pozate subteran și sunt racordate la colectorul de refulare executat din oțel laminat OLT37, cu diametrul nominal $D_n=1000\text{mm}$, pozat subteran .

Instalațiile hidromecanice aferente electropompelor sunt alcătuite din conducte de aspirație cu diametrul nominal $D_n=600\text{mm}$:

- 4 bucăți, compensatori de montaj pe conductele de aspirație
- 4 tronsoane de conductă metalică de refulare cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$,
- 4 vane plane cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$ și presiune nominală $P_n=4\text{ atm}$.
- 4 bucăți compensatori de montaj.

Pe conductele de refulare sunt montate dispozitive de aerisire – dezaerisire, patru bucăți cu diametrul $D_n=150\text{mm}$.

În urma efectuării expertizei tehnice s-a constatat că instalațiile hidromecanice în integralitatea lor sunt uzate moral din cauza vechimii componentelor și fizic din cauza procesului de degradare prin coroziune ale elementelor metalice, și a pieselor active ale vanelor și ale dispozitivelor de aerisire dezaerisire.

Pasarela metalică și balustrada sunt degradate urmare a fenomenului de coroziune, au părți lipsă și nu mai prezintă siguranță pentru deplasare de pe mal pe navă și invers.

Concluzie:

Instalațiile hidromecanice aferente electropompelor nu mai prezintă siguranță în exploatare și trebuie înlocuite.

Instalația de amorsare este compusa din: două pompe MIL având debitul $Q=15\text{mc/min.}$, puterea nominală a electromotorului $P = 5,5\text{ kW}$ și turația $n = 1500\text{ rpm}$, conducte metalice cu diametrul $D_n = 50\text{mm}$, robineti cu dimetrul $D_n= 50\text{mm}$ și rezervor de amorsare.

În urma efectuării expertizei tehnice s-a constatat că instalația de amorsare este total nefuncțională din cauza procesului de degradare prin coroziune, pompele MIL sunt blocate, conductele de vid sunt corodate și robineti sunt blocați.

Instalația de ridicat. Pentru montarea și demontarea electropompelor și a instalațiilor hidromecanice aferente electropompelor, pe navă sunt patru cadre din oțel OLT 37 de tip profil I și U cu monoșine pe care sunt montate patru palane cu acționare manuală.

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- Cadrele din profile laminate de tip I și U și monoșinele sunt într-o stare fizică relativ funcțională
- Palanele manuale nu mai sunt funcționale din cauza rulmenților care sunt fie blocați, fie spărți.



Instalațiile electrice de medie și joasă tensiune au fost amplasate în clădirea energetică de pe mal și în cabina electrică de comandă de pe navă și au fost alcătuite din:

- Transformator în anvelopă betonată 1600 KVA-20/6KV = 1 buc;
- Transformator aerian pentru servicii interne 63 KVA - 20/0,4 KV = 1 buc;
- Celulă de intrare = 1 buc;
- Celulă de măsură = 1 buc;
- Celulă de motor = 4 buc;
- Instalație de compensare factor de putere = 1 buc;
- Tablouri de alimentare și distribuție energie electrică de joasă și medie tensiune, Instalații de iluminat și prize
- 1 celulă servicii interne.
- Alimentarea celulelor de 6kV și a electromotoarelor pompelor se face prin intermediul cablurilor ACYABY 6 kV 3x150mmp.
- Comanda pompelor se realizează cu panou de comandă montat pe navă în cabina de comandă.



Clădirea energetică SPA Rast





În urma efectuării expertizei tehnice a instalațiilor electrice s-au constatat următoarele:

- Transformatorul în anvelopă betonată de 1600 KVA-20/6KV = 1 buc nu mai este fizic deoarece a fost preluat de beneficiar în stare de nefuncționalitate ca urmare a inundațiilor din anul 2006
- Celulele motor de intrare și ieșire a curentului de medie tensiune, tablourile electrice de medie și joasă tensiune din cabina energetică nu mai există fizic.
- Instalațiile de compensare a factorului de putere nu mai există fizic în clădirea energetică
- Instalația de iluminat și prize din clădirea energetică este distrusă în totalitate
- Instalațiile de joasă tensiune (iluminat și prize) de pe navă sunt parțial funcționale și sunt alimentate direct din transformatorul de servicii interne montat aerian pe un stâlp din vecinătatea clădirii energetice.
- Cablurile de medie tensiune, de tip ACYABY 6 kV 3x150mmp, de alimentare ale electropompelor de pe navă sunt din aluminiu, sunt scurtcircuitate și cu tronsoane lipsă.

Colectorul și Conducta de refulare.

Colectorul de refulare este executat din oțel laminat cu diametrul nominal $D_n = 1000$ mm. Conducta de refulare din incinta stației de bază este racordată la colectorul de refulare și la canalul CA 0, printr-un fir de conductă metalică executată din țeava din oțel OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 1000$ mm, în lungime de 580,61 metri. Conducta de refulare alimentează canalul CA0 prin bazinul de refulare al stației prin intermediul unui confuzor executat din tablă cu grosimea de 8mm.

În urma efectuării expertizei tehnice a colectorului și a conductei de refulare s-au constatat următoarele:

- Colectorul de refulare are pereții subțiați și din cauza fenomenelor de coroziune și sablare
- Conducta de refulare este corodată excesiv și prezintă spărturi mai mai ales pe generatoarea inferioară
- Difuzorul este corodat și cu spărturi pe generatoarea inferioară
- Clădirea energetică a stației de bază SPA Rast este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea la o distanță de cca. 11m de digul de apărare. Clădirea energetică are două nivele - parter și etaj și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea $L = 7,50$ m, lățimea $l = 5,00$ m și înălțimea totală $H = 7,00$ m, din care înălțimea parterului $H_{parter} = 3,50$ m
- Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de medie și joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și la etaj celula de intrare, celula de ieșire și bateriile de îmbunătățire a factorului de putere.

Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele:

- La parter o încăpere cu suprafața utilă $S_u = 34$ mp cu destinația de cameră celule motor celulelor motor
- La etaj o singură încăpere cu destinația de cameră celule de intrare și ieșire

- Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, cadre din beton armat (stâlpi și grinzi), centuri, planșee și buiandrugi din beton armat, Zidăria nu este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.

Descrierea stării tehnice a Clădirii energetice:

NU SE ÎNREGISTREAZĂ AVARII SAU DEGRADĂRI LA STRUCTURA DE REZISTENȚA, NICI CEDĂRI LA NIVELUL FUNDAȚIILOR CA EFECT AL TASĂRILOR DIFERENȚIAȚE.

STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret fost pusă în funcțiune în anul perioada 1986 -1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompare a stației = 5,0 m CA;
- debitul stației $Q = 2,82$ mc/sec;
- consumul specific = 42,6 kWh/1000mc;
- puterea instalată a stației $P=390$ kW;
- nr. agregate de pompare tip BRATEȘ 400 - 6 bucăți;
- nr. motoare electrice $P_n=55,0$ Kw/0,4kV - 6 bucăți;
- stația de pompare a apei refulează prin 6 conducte de refulare cu Dn 400 mm;

Stația de repompare SRP1 Rast este amplasată în capătul aval al canalului CA 0.

• **Clădirea energetică** a stației de bază SRP1 Rast este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea în capătul aval al Canalului CA0. Clădirea energetică are două nivele – parter și etaj și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea $L= 6,20$ m, lățimea $l=4,10$ m și înălțimea totală $H= 6,00$ m, din care înălțimea parterului $H_{parter}=2,90$ m

Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de medie și joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și la etaj celula de intrare, celula de ieșire și bateriile de îmbunătățire a factorului de putere.

Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele:

- La parter o încăpere cu suprafața utilă $S_u= 19,60$ mp cu destinația de cameră celule motor.
- La etaj o singură încăpere cu destinația de cameră celule de intrare și ieșire.

Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, cadre din beton armat (stâlpi și grinzi), centuri, planșee și buiandrugi din beton armat, Zidăria nu este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.



Descrierea stării tehnice a Clădirii energetice:

Nu se înregistrează avarii sau degradări la structura de rezistență, nici cedări la nivelul fundațiilor ca efect al tasărilor diferențiate.

Încărcările permanente, utile și seismice nu au depășit încărcările avute în vedere la calculul inițial al structurii de rezistență.

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE

Stația de pompare de bază SPA Catane este o stație plutitoare amplasată într-un bazin de aspirație construit pe malul stâng al fluviului Dunărea.

Obiectivele din cadrul SPA Catane sunt: Conducta de aducțiune de tip sifon din fluviul Dunărea, bazinul de aspirație, corpul plutitor, masiv de ancorare a navei și de susținere a

conductelor de refulare și drum de acces la stația de pompare plutitoare, conducte de refulare, bazinul de refulare, care adăpostește celulele de sosire 0,4kV, celulele de măsură 0,4kV, celulele motor de comandă și protecție electropompe, tablourile general și de distribuție joasă tensiune 0,4 kV.



- **Conducta de aducțiune**

Apa de irigație este prelevată din fluviul Dunărea și transportată în bazinul de aspirație prin intermediul unui sifon construit dintr-o conductă metalică OLT 37 cu următoarele dimensiuni și caracteristici tehnice:

- Diametrul nominal $D_n=1000\text{mm}$
- Lungimea $L= 215\text{m}$.
- Conducta este pozată parțial îngropată
- La capătul amonte are un confuzor metalic cu diametrul $D_n=1200\text{mm}\div 1000\text{mm}$
- La capătul aval are un difuzor cu diametrul $D_n = 1000\text{mm}\div 1200\text{mm}$
- Capătul amonte al conductei reazemă pe un masiv executat din bolovani de piatră spartă de dimensiuni mari.





În urma efectuării expertizei tehnice a conductei de aducțiune am constatat următoarele:

- Confuzorul metalic din capătul amonte al conductei a fost smuls de viiturile produse în timp pe Dunăre
- Conducta a fost smulsă de pe masivul de ancoraj executat din bolovani și capătul amonte pe cca 25m a fost deplasat în aval și rupt aproape total din restul conductei de aducțiune.
- Conducta este degradată în proporție de 68% din cauza fenomenului de coroziune, pereții sunt foarte subțiați și în multe porțiuni găuriți.

• Bazinul de aspirație

Bazinul de aspirație este construit prin excavații în terenul natural al malului, pe malul stâng al fluviului Dunărea, are o formă poligonală, este neimpermeabilizat și are următoarele dimensiuni inițiale:

- Lungimea $L = 90,0\text{m}$
- Lățimea $l = 63\text{m}$
- Adâncimea $H = 6,0\text{m}$

În urma măsurătorilor batimetrice efectuate în bazin s-a constatat că pe fundul bazinului s-au acumulat aluviuni transportate de viiturile de pe Dunăre cu o grosime de cca 1,5 m

STAȚIA DE POMPARE PLUTITOARE SPA CATANELE

Prelevarea debitelor din bazinul de aspirație se face direct prin intermediul a două electropompe centrifuge cu ax orizontal de tip Brateș 500, montate pe un corp plutitor amplasat în bazinul de aspirație.

Stația de pompare plutitoare SPA Catane, care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret, a fost pusă în funcțiune în perioada 1986-1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompare a stației $H_p = 7,0 \text{ mCA}$;
- debitul stației $Q = 1,4 \text{ mc/sec}$;
- consumul specific = $20,27 \text{ kWh/1000mc}$;

- puterea instalată a stației P=200 kW;
- nr. agregate de pompare tip BRATEȘ 500 - 2 bucăți;
- nr. motoare electrice Pn = 90 kW - 2bucăți;
- stația de pompare refulează apa prin 2 conducte de refulare cu diametrul nominal Dn = 500 mm într-un colector executat din oțel laminat OLT 37 cu diametrul Dn = 800mm la care este racordată conducta de refulare, executată din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal Dn=800mm, care transportă debitele din colectorul de refulare în bazinul de refulare al stației.

• **Corpul plutitor (nava)** are două nivele chilă, cu osatura navei care adăpostește instalațiile de autolestare, de santină și balast, puntea pe care sunt amplasate electropompele și instalația de amorsare și suprastructura amplasată pe punte, care conține cabinetele pentru personalul deservent, camera electrică și de comandă, bucătăria și grupul sanitar.

Nava este legată la mal prin intermediul unei instalații de flotabilitate alcătuită din 4 oscilobatanți montați patru în capetele amonte ale celor 2 conducte de refulare și patru în capetele aval ale fiecărei conducte de refulare aferente celor 2 pompe

Electropompele refulează, fiecare, într-o conductă metalică OLT 37 cu diametrul nominal Dn = 500mm, legate la mal, fiecare, printr-un dispozitiv oscilobatanț, fixat în masivul de ancoraj din beton armat construit pe malul bazinului de aspirație, după care, conductele sunt pozate subteran și sunt racordate la colectorul de refulare executat din oțel laminat OLT37, cu diametrul nominal Dn=800mm, pozat subteran .

• **Instalațiile hidromecanice** aferente electropompelor sunt alcătuite din conducte de aspirație cu diametrul nominal Dn=600mm – 2 bucăți, compensatori de montaj pe conductele de aspirație - 2 bucăți, 2 tronsoane de conductă metalică de refulare cu diametrul nominal Dn=500mm, 2 vane plate cu diametrul nominal Dn=500mm și presiune nominală Pn=4 atm. și 2 bucăți compensatori de montaj.

Pe conductele de refulare sunt montate dispozitive de aerisire – dezaerisire, două bucăți cu diametrul Dn=100mm.

• **Instalația de amorsare** este compusă din: o pompă MIL având debitul Q= 15mc/min., puterea nominală a electromotorului P = 5,5 kW și turația n = 1500 rpm, conducte metalice cu diametrul Dn = 50mm, robineti cu diametrul Dn= 50mm și rezervor de amorsare.

• **Instalația de ridicat.** Pentru montarea și demontarea electropompelor și a instalațiilor hidromecanice aferente electropompelor, pe navă sunt două cadre din oțel OLT 37 de tip profil I și U cu monoșine pe care sunt montate două palane cu acționare manuală.

Circulația de pe mal pe corpul plutitor este asigurată de o pasarelă metalică montată pe o conductă de refulare.

• **Instalațiile electrice joasă tensiune** au fost amplasate în clădirea energetică de pe mal și în cabina electrică de comandă de pe navă și au fost alcătuite din:

- Transformator aerian 20/04KV de 200KVA montat pe stâlpul de racord cu linia de 20KV KVA= 1 buc;
- Transformator aerian pentru servicii interne 25 KVA - 20/0,4 KV = 1 buc;
- Celulă de intrare = 1 buc;

- Celulă de măsură = 1 buc;
- Celulă de motor = 2 buc;
- Tablouri de alimentare și distribuție energie electrică de joasă tensiune,
- Instalații de iluminat și prize
- 1 celulă servicii interne.
- Alimentarea celulelor de 0,4kV și ale electromotoarelor pompelor se face prin intermediul cablurilor ACYABY 0,4 kV 3x100mmp.
- Comanda electropompelor se realizează cu panou de comandă montat pe navă în cabina de comandă.

În urma efectuării expertizei tehnice a navei și ale instalațiilor aferente enumerate mai sus am constatat următoarele:

- Corpul navei s-a spart din cauza efectului de coroziune, apa a pătruns în chila corpului plutitor și nava s-a răsturnat pe latura babordului și s-a scufundat în bazin aproape în totalitate
- În urma răsturnării și a scufundării corpului plutitor, legătura cu malul, care se realiza prin intermediul sistemului de flotabilitate (cei doi oscilobatanți) și ale conductelor de refulare, s-a rupt
- Capetele amonte ale celor două conducte de refulare sunt prăbușite în bazinul de aspirație
- Pasarela de acces și balustrada pe navă sunt distruse în totalitate
- Masivul de ancorare a navei și de susținere ale conductelor de refulare s-a spart, sub presiunea exercitată de mișcarea de răsturnare și scufundare a corpului navei.
- Urmare a scufundării în apă, a stației plutitoare, electropompele și toate instalațiile aferente funcționării stației sunt distruse în totalitatea lor și anume: instalațiile hidromecanice aferente conductelor de aspirație și refulare, instalația de ridicat, instalațiile hidromecanice aferente electropompelor, instalația de amorsare, instalațiile electrice de joasă tensiune

• **Conducta de refulare** din incinta stației de bază este racordată la canalul CA 2 prin un fir de conductă metalică Dn=800mm în lungime de 75metri, care refulează apa într-un bazin de refulare.

• **Clădirea energetică** a stației de bază SPA Catane este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea la o distanță de cca. 20m de baza digului de apărare. Clădirea energetică are un singur nivel - parter și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea L= 3,50m, lățimea l=3,50m și înălțimea totală H= 3,00m, din care înălțimea parterului H_{parter} =2,20m

Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și celula de intrare, celula de ieșire. Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele:

- La parter o încăpere cu suprafața utilă Su= 9,0mp cu destinația de cameră celule motor de măsură și comandă

- Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, zidărie portantă, monolitizată cu stâlpi la colțuri, planșeu din beton armat. Zidăria este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.

Tâmplăria este din lemn.

În urma efectuării expertizei tehnice a cădării energetice am constatat următoarele:

- Structura de rezistență este stabilă , nu prezintă degradări și nici deplasări in plan vertical sau perizontal.
- Finisajele interioare și exterioare sunt degradate în totalitate
- Tâmplăria din lemn este degradată în proporție de 76% și trebuie înlocuită
- Învelitoarea din carton asfaltat este deteriorată
- Jgheburile și burlanele lipsesc.

• **Bazinul de refulare:**

Este amplasat în capătul amonte al canalului de aducțiune CA 2 și are următoarele caracteristici constructive: Lungime $L = 35\text{m}$, lățime max. $l = 18\text{m}$, adâncime $H_{\text{max}} = 2,50\text{ m}$. Bazinul de refulare este o construcție de formă poligonală în plan, construit în semirambleu, în care descarcă conducta de refulare. Taluzurile și fundul bazinului au fost impermeabilizate cu beton turnat pe loc.

În urma efectuării expertizei tehnice am constatat următoarele:

- Pereul din beton este parțial degradat din cauza fenomenului de gelivitate
- Rosturile de dilatație sunt degradate și prin ele a crescut o vegetație ierboasă.

Stația de pompare plutitoare de bază SPA Catanele este degradată în proporție de 98% și necesită lucrări ample de înlocuire ale elementelor degradate (nava , electropompele, conductele de aspirație și refulare, colectorul de refulare etc.) și ale elementelor care lipsesc (celulele motor, instalațiile electrice de joasă tensiune în integralitatea lor, instalațiile hidromecanice etc.), precum și reparația capitală a clădirii energetice.

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATĂ DE SPA RAST

Canalul de aducțiune CA0

Canalul de aducțiune CA0 face parte din treapta întâi de pompare și asigură alimentarea cu apă a unei părți din amenajarea de irigații Ghidici Rast și transportă apa de irigație de la stația de bază SPA Rast până la stația de repompare SRP1 Rast

Debitul maxim al canalului este $Q = 5,48\text{ m}^3/\text{sec}$, are o lungime de $L = 2000\text{m}$, este impermeabilizat cu pereu din dale mari $200 \times 100 \times 10\text{cm}$, cu rosturi impermeabilizate cu mastic bituminos pe toată lungimea.

Canalul CA0 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2000m
- Secțiune transversală: $B = 12,5\text{m}$, $b = 1,5\text{ m}$ și $H = 2,6\text{m}$; $m = 2$
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton $200 \times 100 \times 10\text{cm}$, rostuite cu mastic bituminos, pe toată lungimea de 2000m.

Pe traseul canalului sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă laterală la km 0+040m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA2

- Stăvilă laterală la km 0+245m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA1
- Stăvilă laterală la km 0+974m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA3
- Stăvilă laterală la km 1+040m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA4
- Stăvilă laterală la km 1+722m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA6
- Stăvilă laterală la km 1+904m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA5

CA0







CA1







CPA2



CPA6





CPA 6A





CA6B



În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- suprafața impermeabilizată cu pereu din dale – 21.850 mp
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în tronsoanele impermeabilizate cu dale datorită pereului executat din dale 100 x 200 x 10cm,
- pereul din dale este parțial degradat, este deteriorată pe cca. 35% cu dale fisurate și prăbușite de pe taluz
- în rosturile dalelor a crescut vegetație ierboasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- pe fundul canalului s-au depus în timp aluviuni transportate de vânt în grosimi variabile de la 5cm la 30cm.
- stăvilarele laterale prin care sunt alimentate canalele de distribuție se prezintă într-o stare de degradare avansată cu mecanismele de acționare și tabliere lipsă și structura de beton degradată.

Canalul de aducțiune CA1

Canalul de aducțiune CA1 face parte din treapta a doua de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune și a canalului CA3.

Canalul CA 1 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală L= 5594 m
- Secțiune transversală: B=11m, b=1,5m și H =1,6m + 2,7m
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton 200x100x10cm pe toată lungimea de 5594m

Pe traseul canalului CA1 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Sifon subtraversare DN55A la km 1+679m, cu lungimea L=60m și diametrul nominal Dn=1000mm. Sifonul a fost executat din țeava de oțel laminat OLT37
- Stăvilă perpendiculară pe ax la km 2+956m,
- Stăvilă laterală la km 3+752m, pentru distribuția debitelor pe canalul CA3
- Conductă supratraversare canal de desecare la km 4+402m. Conducta este confecționată din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal Dn =1000mm și lungimea L=33m
- Deversor + podeț tubular la km 5+427m
- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 5+463m

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- suprafața impermeabilizată cu pereu din dale – 39.950 mp
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în tronsoanele impermeabilizate cu dale datorită pereului executat din dale 100 x 200 x 10cm,
- suprafața dalată este deteriorată pe cca. 25% cu dale fisurate și prăbușite de pe taluz
- în rosturile dalelor a crescut vegetație ierboasă și vegetație lemnoasă foarte

- densă și de talie mare, care măresc rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă favorizează mărirea pierderilor de apă prin infiltrații
- pe fundul canalului s-au depus în timp aluviuni transportate de apele meteorice scurse de pe terenurile agricole riverane cu grosimi variabile de la 5 cm la 60cm
 - cele trei stăvilare se prezintă într-o stare de degradare avansată cu mecanismele de acționare și tablurile lipsă, cu structura de beton degradată.
 - sifonul prezintă degradări ale conductei metalice din cauza coroziunii
 - deversorul se prezintă în condiții relativ bune cu zone mici de degradare ale betonului
 - podețul tubular este colmatat și nu are balustrade

Canalul de aducțiune CA3

Canalul de aducțiune CA3 face parte din treapta a doua de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune.

Canalul CA 3 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală L= 4384 m
- Secțiune transversală: B=5,5m, b=1m și H =1,0m + 1,3m
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton 200x100x10cm pe toată lungimea de 4384m

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- suprafața impermeabilizată cu pereu din dale – 33.535 mp
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în tronsoanele impermeabilizate cu dale datorită pereului executat din dale 100 x 200 x 10cm,
- pereul din dale este parțial degradat, este deteriorată pe cca. 20% cu dale fisurate și prăbușite de pe taluz
- în rosturile dalelor a crescut vegetație ierboasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- pe fundul canalului s-au depus în timp aluviuni transportate de vânt și apa pluvială scursă de pe terenurile agricole riverane, în grosimi variabile de la 5cm la 25cm.

Canalul de distribuție CPA1

Canalul de distribuție CPA1 face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate,

Canalul CPA1 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 621m
- Secțiune transversală: B=5,5m, b=1,0m și h =1,0m + 1,3m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA1 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Podeț tubular la km 0+621m
- Stăvilă de golire

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 65% din lungimea canalului
- pe cca. 35% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 45% din lungimea lor
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- podețul tubular se prezintă într-o stare de funcționalitate relativ bună. Singurele deficiențe constau în colmatarea parțială a secțiunii de curgere cu aluviuni și gunoai și lipsa balustradelor de protecție
- stăvilă de golire este în stare bună de funcționare

Canalul de distribuție CPA2

Canalul de distribuție CPA2 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezării. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

CA2



Canalul CPA2 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2457m
- Secțiune transversală: $B=5,8\text{m}$, $b=1,1\text{m}$ și $h=1,0\text{m}$
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea
- Pe traseul canalului CPA2 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice
- În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 65% din lungimea canalului
- pe cca. 35% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 85% din lungimea lor (practic digurile nu mai au coronament circulabil)
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații

Canalul de distribuție CPA3

Canalul de distribuție CPA3 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA3 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1934m
- Secțiune transversală: $B=4,4\text{m}$, $b=0,6\text{m}$ și $h=1,4 + 0,8\text{m}$
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea
- Pe traseul canalului CPA3 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:
- Deversor la km 1+394m
- Conductă de golire cu lungimea de 11m la km 1+394m. Conducta este din oțel laminat OLT 37, $D_n=1000\text{mm}$

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- Canalul este rupt la km. 0+427m (digurile au fost practic nivelate)
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 85% din lungimea canalului
- pe cca. 15% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 50% din lungimea lor (practic digul de pe malul drept nu mai are coronament circulabil)
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- deversorul se prezintă în condiții relativ bune cu zone mici de degradare ale

betonului

- Bazinul de refulare a apei din canalul CA0 este distrus de la km.0,000, până la km 0+037
- Conducta de golire prezintă zone de coroziune accentuată mai ales pe generatoarea inferioară

Canalul de distribuție CPA4

Canalul de distribuție CPA4 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA4 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2338m
- Secțiune transversală: B=5,8m, b=1,1m și h =1,0m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA4 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial nu s-au menținut în proporție de cca. 100% din lungimea canalului
- digurile care asigură stabilitatea canalului de pe malul stâng este invadat de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca. 78% din lungimea lui (practic digul nu mai coronament circulabil)
- digul de pe malul stâng este nivelat, practic nu mai există
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații

Canalul de distribuție CPA5

Canalul de distribuție CPA5 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA5 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1881m
- Secțiune transversală: B=4,6m, b=1,0m și h =0,6m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA5 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 55% din lungimea canalului
- pe cca. 45% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca. 75% din lungimea lor (practic

- digurile nu mai au coronament circulabil)
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații

Canalul de distribuție CPA6

Canalul de distribuție CPA6 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 5145m
- Secțiune transversală: B=9,4m, b=1,5m și h =1,6 m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Conducte metalice traversare canal de desecare - 2 fire, la km 0+621m. Conductele sunt executate din oțel laminat OLT37 cu lungimea L = 46m fiecare și diametrul Dn=600mm
- Bazin de liniștire din beton armat la km 2+631m
- Sifon subtraversare DJ 561D la km 4+906m. Sifonul are două fire de conductă din oțel OLT37 cu lungimea L= 28m fiecare și diametrul Dn=1000mm
- Stăvilă laterală la km 5+145m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA6A

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 50% din lungimea canalului
- pe cca. 50% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 58% din lungimea lor digurile nu mai au coronament circulabil.
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- conductele care traversează canalul de desecare sunt neizolate și prezintă zone de coroziune pronunțată, mai ales pe generatoarea inferioară
- bazinul de liniștire din beton este într-o stare de funcționalitate bună
- sifonul care subtraversează drumul județean este corodat în proporție de cca. 30% și parțial colmatat
- stăvilă laterală este nefuncțional cu mecanismul de acționare distrus și tablău degradat prin coroziune

Canalul de distribuție CPA6-3

Canalul de distribuție CPA6-3 face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelor din orezării. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 941m
- Secțiune transversală: $B=5,0$, $b=1,3$ m și $h=0,8$ m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6-3 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 0,000m,
- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 941m,

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 45% din lungimea canalului
- pe cca. 45% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca. 65% din lungimea lor (practic digurile nu mai au coronament circulabil)
- în secțiunile transversale a crescut vegetația ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- stăvilarele sunt degradate fără mecanisme de acționare și tablier
- podețele sunt în perfectă stare.

Canalul de distribuție CPA6A

Canalul de distribuție CPA6A face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelor din orezării. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1614m
- Secțiune transversală: $B=8,8$ m, $b=1,2$ m și $h=0,5 + 1,0$ m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea
- Pe traseul canalului CPA6A sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:
- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 800m

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- Canalul este rupt la km. 0+204m și la km 0+596m (digurile au fost practic nivelate)
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 85% din lungimea canalului
- pe cca. 15% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 15% din lungimea lor

- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- stăvilarul este nefuncțional cu mecanismul de acționare distrus și tablierul degradat prin coroziune
- podețul este în stare relativ bună, dar are secțiunea parțial colmatată

Canalul de distribuție CPA6B

Canalul de distribuție CPA6B face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezării. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6B are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2262m
- Secțiune transversală: B=7,5m, b=0,8m și h =1,0 + 1,5 m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6B sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilar perpendicular pe axul canalului la km 2+262m

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- canalul este distrus în totalitate pe o lungime de 83 începând de la km 0+369m
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în proporție de cca. 63% din lungimea canalului
- pe cca. 37% din lungimea canalului taluzurile sunt erodate
- digurile care asigură stabilitatea canalului sunt invadate de vegetație și prezintă tasări și eroziuni pronunțate ale taluzurilor pe cca 45% din lungimea lor având zone în care coronamentul circulabil a fost puternic erodat.
- în secțiunile transversale a crescut vegetație ierboasă și lemnoasă densă și de talie mare, care mărește rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă și favorizează pierderi mari de apă prin infiltrații
- stăvilarul este nefuncțional cu mecanismul de acționare distrus și tablierul degradat prin coroziune
- podețul este în stare relativ bună, dar are secțiunea parțial colmatată

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATĂ DE SPA CATANELE

Canalul de aducțiune CA2

Canalul de aducțiune CA2 face parte din treapta I de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune și a canalului CA2A.

Canalul CA2 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală L= 6056 m
- Secțiune transversală: B=12,3m, b=1,0m și H =1,3m + 3,4m
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton 200x100x10cm pe toată

lungimea de 6056m

Pe traseul canalului CA2 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă laterală + podeț la km 3+672m, pentru distribuția debitelor pe canalul CA2A
- Podeț tubular la km 3+679
- Conductă traversare canal de desecare la km 4+145m. Conducta este confecționată din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 1000\text{mm}$ și lungimea $L = 51\text{m}$

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- suprafața impermeabilizată cu pereu din dale – 42.090 mp
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în tronsoanele impermeabilizate cu dale datorită pereului executat din dale 100 x 200 x 10cm,
- suprafața impermeabilizată cu dale este deteriorată pe cca. 15% cu dale fisurate și prăbușite de pe taluz
- în rosturile dalelor a crescut vegetație ierboasă și vegetație lemnoasă foarte densă și de talie mare, care măresc rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă favorizează mărirea pierderilor de apă prin infiltrații
- pe fundul canalului s-au depus în timp aluviuni transportate de apele meteorice scurse de pe terenurile agricole riverane cu grosimi variabile de la 15 cm la 80cm
- stăvilă laterală se prezintă într-o stare de degradare avansată cu mecanismul de acționare și tablă lipsă, cu structura de beton parțial degradată.
- Podețele tubulare sunt funcționale, dar au secțiunile ușor colmatate

Canalul de aducțiune CA 2A

Canalul de aducțiune CA 2A face parte din treapta I de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune.

Canalul CA2A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală $L = 763\text{ m}$
- Secțiune transversală: $B = 11,5\text{m}$, $b = 2,3\text{m}$ și $H = 2,2\text{m} + 1,5\text{m}$
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton 200x100x10cm pe toată lungimea de 763m

Pe traseul canalului CA 2A nu sunt amplasate construcții hidrotehnice:

În urma efectuării expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

- suprafața impermeabilizată cu pereu din dale – 5089 mp
- parametrii geometrici ai secțiunii transversale, proiectați inițial s-au menținut în tronsoanele impermeabilizate cu dale datorită pereului executat din dale 100 x 200 x 10cm,
- suprafața impermeabilizată cu dale este deteriorată pe cca. 35% cu dale fisurate și prăbușite de pe taluz
- în rosturile dalelor a crescut vegetație ierboasă și vegetație lemnoasă foarte

- densă și de talie mare, care măresc rugozitatea taluzurilor și a fundului, deci micșorează viteza de propagare a curentului de apă favorizează mărirea pierderilor de apă prin infiltrații
- pe fundul canalului s-au depus în timp aluviuni transportate de apele meteorice scurse de pe terenurile agricole riverane cu grosimi variabile de la 25 cm la 70cm

CONCLUZII:

Datorită diminuării etanșeității canalelor CA0, CA1, CA 3, CA2 și CA 2A cumulat cu faptul că toate canalele de distribuție CPA, sunt neimpermeabilizate, pierderile de apă sunt semnificative, iar volumul de apă pompat cele două stații de bază ar fi mult mai mare decât volumul de apă solicitat de OUA-uri. Amenajarea de irigație, în aceste condiții, ar funcționa la un randament cu mult sub 50%. Toate pierderile și disfuncționalitățile din amenajare se răsfrâng asupra exploatării în condiții normale și în limitele parametrilor proiectați ai tuturor obiectivelor din amonte și aval de canale. În concluzie pentru asigurarea unei alimentări eficiente cu volumele de apă necesare funcționării la parametrii proiectați inițial ai amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, sunt necesare ample lucrări noi de impermeabilizare și de reabilitare a construcțiilor hidrotehnice aferente.

Pentru stabilirea stării tehnice a amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț s-au efectuat observații la obiectivele componente, precum și măsurători ale elementelor construcțiilor prin care s-au identificat defecțiunile și degradările, care au apărut de la punerea în funcțiune a investiției și până în prezent. De asemenea a fost analizată documentația de execuție a lucrărilor de reparații și întreținere în decursul timpului.

Au fost stabilite defecțiunile și degradările aparente, care au apărut de la punerea în funcțiune, utilizând reglementările tehnice privind cerințele și prescripțiile din Legea nr. 10/18.01.1995 cu modificările și completările ulterioare.

La data întocmirii raportului de expertiză s-a procedat la examinarea situației din teren a stațiilor de pompare, a canalelor de aducțiune și distribuție și a construcțiilor hidrotehnice aferente, ocazie cu care s-a întocmit documentarul fotografic, anexat expertizei.

Reducerea eficienței amenajării de irigații se datorează atât inundației din anul 2006, dar și factorilor tehnici, cât și a celor de ordin economic, social, antropic și instituțional.

În prima etapă s-au efectuat studii și analize în teren destinate diagnosticării stării componentelor amenajării și a rezultatelor în exploatare. În acest cadru s-au efectuat vizite în teren și au avut loc discuții cu personalul unității de exploatare (ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dolj), din care au rezultat disfuncționalitățile amenajării și consecințele acestora.

Obiectivele Amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, au fost cu atenție inventariate și analizate din punct de vedere tehnic și al performanțelor acestora în raport cu randamentul actual al amenajării.

Studiile, analizele și cercetările s-au referit la mai mulți indicatori, care în totalitate exprimă starea tehnică a amenajării în ansamblu și ale componentelor acesteia în plan agricol, economic și al protecției mediului.

3.2 Situația actuală

Amenajarea pentru irigații Ghidici-Rast-Bistret, în suprafață totală de 9639 ha, a fost dată în exploatare în perioada 1986-1990, are o vechime de aproximativ 35 de ani și este compusă din următoarele obiective:

❖ stație de pompare de bază plutitoare – **SPA Rast**, amplasată pe malul stâng al Fluviului Dunărea la km 729+0,000m, într-un Bazin de aspirație creat artificial prin excavarea unei suprafețe de teren situată în zona de protecție dig-mal, în vecinătatea fluviului. Apa de irigație este prelevată din fluviu în bazinul de aspirație prin intermediul unui canal de priză construit cu sensul de curgere în contra pantă, față de panta naturală a fluviului. Stația plutitoare Rast aspiră debitele de apă pentru irigații prin intermediul a patru electropompe cu ax orizontal de tip Brateș 600, amplasate pe o navă plutitoare.

Alimentarea cu energie electrică și comanda agregatelor se face din clădirea energetică aflată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea în imediata vecinătate a digului, prin intermediul unui cablu electric pozat subteran.

❖ stație de repompare - **SRP1 Rast** echipată cu șase electropompe de tip Brateș 400, amplasată pe o suprafață de teren situată în vecinătatea extremității nordice a canalului de aducțiune **CA0** și prelevă debitele apei de irigații dintr-un bazin de aspirație construit în capătul nordic al canalului **CA0** și o refulează într-un bazin de refulare construit în capătul sudic al canalului de aducțiune **CA1**

❖ stație de pompare de bază plutitoare – **SPA Catane**, amplasată pe malul stâng al Fluviului Dunărea la km 741+400m, într-un **Bazin de aspirație** creat artificial prin excavarea unei suprafețe de teren situată în zona de protecție dig-mal, în vecinătatea fluviului. Apa de irigație este prelevată din fluviu în bazinul de aspirație prin intermediul unui sifon construit dintr-o conductă metalică OLT 37 cu diametrul nominal Dn=1000mm și lungimea L= 215m. **Stația plutitoare Catane** aspiră debitele de apă pentru irigații prin intermediul a două electropompe cu ax orizontal de tip Brateș 500, amplasate pe o navă plutitoare.

Alimentarea cu energie electrică și comanda agregatelor se face dintr-o clădire energetică construită în incinta îndiguită a fluviului Dunărea, în imediata vecinătate a digului, prin intermediul unui cablu electric pozat subteran.

❖ Canalele alimentate de stația de pompare de bază **SPA Rast** și de **SRP1 Rast**:

- ✓ Canal de aducțiune CA 0 cu lungimea L= 2000m.
- ✓ Canal de aducțiune CA 1 cu lungimea L = 5594m
- ✓ Canal de aducțiune CA3 cu lungimea L = 4384m
- ✓ Canal de distribuție CPA1 cu lungimea L= 621m.
- ✓ Canal de distribuție CPA2 cu lungimea L= 2457m.
- ✓ Canal de distribuție CPA3 cu lungimea L= 1934m.
- ✓ Canal de distribuție CPA4 cu lungimea L= 2338m.
- ✓ Canal de distribuție CPA5 cu lungimea L= 1881m.
- ✓ Canal de distribuție CPA6 cu lungimea L= 5145m.
- ✓ Canal de distribuție CPA6-A cu lungimea L= 1614m.
- ✓ Canal de distribuție CPA6-B cu lungimea L= 2262m.
- ✓ Canal de distribuție CPA6-3 cu lungimea L= 941m.

Canalele alimentate de stația de pompare de bază SPA Catane:

- ✓ Canal de aducțiune CA2 cu lungimea L = 6056m
- ✓ Canal de aducțiune CA2A cu lungimea L = 763m

□ CONSRUCȚIILE HIDROTEHNICE de pe canale în totalitatea lor.

A. STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ SPA RAST

Stația de pompare de bază SPA Rast este o stație plutitoare amplasată într-un bazin de aspirație construit pe malul stâng al fluviului Dunărea.

Obiectivele din cadrul SPA RAST sunt: canalul de priză derivat din fluviul Dunărea, bazinul de aspirație, corpul plutitor, masiv de ancorare a navei și de susținere a conductelor de refulare și drum de acces la stația de pompare plutitoare, conducte de refulare, bazinul de refulare, clădirea energetică a stației SPA Rast, care adăpostește celulele de sosire 6kV, celulele de măsură 6kV, celulele motor de comandă și protecție electropompe, tablourile general și de distribuție de medie 6kV și joasă tensiune 0,4 kV și bateriile de condensatori pentru îmbunătățirea factorului de putere,

A.1. CANALUL DE PRIZĂ DERIVAT DIN FLUVIUL DUNĂREA

Canalul de priză este neimpermeabilizat captează și transportă debitele de apă pentru irigat în bazinul de aspirație, nu are construcții hidrotehnice în capătul amonte la confluența cu fluviul pentru reglarea nivelului din bazin și are următoarele dimensiuni inițiale:

- Lungimea L = 218,0m
- Lățimea l=54,0m
- Adâncimea H=5,0m

A.2. BAZINUL DE ASPIRAȚIE

Bazinul de aspirație este construit pe malul stâng al fluviului Dunărea, are o formă circulară, este neimpermeabilizat și are următoarele dimensiuni inițiale:

- Diametrul D= 95,0m
- Adâncime H= 6,0m

A.3. STAȚIA DE POMPARE PLUTITOARE SPA RAST

Prelevarea debitelor din bazinul de aspirație se face direct prin intermediul a patru electropompe centrifuge cu ax orizontal de tip Brateș 600, montate pe un corp plutitor amplasat bazinul de aspirație.

Stația de pompare plutitoare SPA Rast, care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret, a fost pusă în funcțiune în perioada 1986-1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompare a stației $H_p = 7,5$ mCA;
- debitul stației $Q = 5,48$ mc/sec ;
- consumul specific = 80,27 kWh/1000mc;
- puterea instalată a stației $P=1000$ kW;
- nr. agregate de pompare tip BRATEȘ 600 - 4 bucăți;
- nr. motoare electrice $P_n = 200$ kW - 4 bucăți;
- stația de pompare refulează apa prin 4 conducte de refulare cu diametrul nominal $D_n = 600$ mm într-un colector executat din oțel laminat OLT 37 cu diametrul $D_n = 1000$ mm

la care este racordată conducta de refulare, executată din otel laminat OLT 37 cu diametrul nominal $D_n=1000\text{mm}$, care transportă debitele din colectorul de refulare în bazinul de refulare al stației.

CORPUL PLUTITOR (NAVA) are două nivele chila, cu osatura navei care adăpostește instalațiile de santină și balast și de autolestare, puntea pe care sunt amplasate electropompele și instalația de amorsare și suprastructura amplasată pe punte și conține cabinetele pentru personalul deservent, camera electrică și de comandă, bucătăria și grupul sanitar.

Nava este legată la mal prin intermediul unei instalații de flotabilitate alcătuită din 8 oscilobatanți montați patru în capetele amonte ale celor 4 conducte de refulare și patru în capetele aval ale fiecărei conducte de refulare aferente celor 4 pompe.

Electropompele refulează fiecare într-o conductă metalică OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 600\text{mm}$, legate la mal, fiecare, printr-un dispozitiv oscilobatant, fixat în masivul de ancoraj din beton armat construit pe malul bazinului de aspirație, după care, conductele sunt pozate subteran și sunt racordate la colectorul de refulare executat din oțel laminat OLT37, cu diametrul nominal $D_n=1000\text{mm}$, pozat subteran .

Instalațiile hidromecanice aferente electropompelor sunt alcătuite din conducte de aspirație cu diametrul nominal $D_n=600\text{mm}$ - 4 bucăți, compensatori de montaj pe conductele de aspirație – 4 bucăți, 4 tronsoane de conductă metalică de refulare cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$, 4 vane plane cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$ și presiune nominală $P_n=4\text{ atm}$. și 4 bucăți compensatori de montaj.

Pe conductele de refulare sunt montate dispozitive de aerisire – dezaerisire, patru bucăți cu diametrul $D_n=150\text{mm}$.

Instalația de amorsare este compusa din: două pompe MIL având debitul $Q=15\text{mc/min.}$, puterea nominală a electromotorului $P = 5,5\text{ kW}$ și turația $n = 1500\text{ rpm}$, conducte metalice cu diametrul $D_n = 50\text{mm}$, robineti cu dimetrul $D_n= 50\text{mm}$ și rezervor de amorsare.

Instalația de ridicat. Pentru montarea și demontarea electropompelor și a instalațiilor hidromecanice aferente electropompelor, pe navă sunt patru cadre din oțel OLT 37 de tip profil I și U cu monoșine pe care sunt montate patru palane cu acționare manuală.

Circulația de pe mal pe corpul plutitor este asigurată de o pasarelă metalică montată pe o conductă de refulare.

Instalațiile electrice de medie și joasă tensiune au fost amplasate în clădirea energetică de pe mal și în cabina electrică de comandă de pe navă și au fost alcătuite din:

- Transformator în anvelopă betonată 1600 KVA-20/6KV = 1 buc;
- Transformator aerian pentru servicii interne 63 KVA - 20/0,4 KV = 1 buc;
- Celulă de intrare = 1 buc;
- Celulă de măsură = 1 buc;
- Celulă de motor = 4 buc;
- Instalație de compensare factor de putere = 1 buc;
- Tablouri de alimentare și distribuție energie electrică de joasă și medie tensiune,
- Instalații de iluminat și prize
- 1 celulă servicii interne.

- Alimentarea celulelor de 6kV și a electromotoarelor pompelor se face prin intermediul cablurilor ACYABY 6 kV 3x150mm.
- Comanda pompelor se realizează cu panou de comandă montat pe navă în cabina de comandă.

Conducta de refulare din incinta stației de bază este racordată la canalul CA0 printr-un fir de conductă metalică Dn=1000mm în lungime de 580,61metri, care refulează apa într-un bazin de refulare.

Clădirea energetică a stației de bază SPA Rast este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea la o distanță de cca. 11m de digul de apărare. Clădirea energetică are două nivele - parter și etaj și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea L= 7,50m, lățimea l=5,00m și înălțimea totală H= 7,00m, din care înălțimea parterului Hparter =3,50m.

Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de medie și joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și la etaj celula de intrare, celula de ieșire și bateriile de îmbunătățire a factorului de putere. Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele:

- La parter o încăpere cu suprafața utilă Su= 34mp cu destinația de cameră celule motor
- celulelor motor
- La etaj o singură încăpere cu destinația de cameră celule de intrare și ieșire
- Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, cadre din beton armat (stâlpi și grinzi), centuri, planșee și buiandrugii din beton armat, Zidăria nu este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.

Bazinul de refulare:

Este amplasat în capătul amonte al canalului de aducțiune CA 0 și are următoarele caracteristici constructive: Lungime L= 53m, lățime max. l = 27m, adâncime Hmax.= 3,80 m. Bazinul de refulare este o construcție de formă poligonală în plan, construit în rambleu, în care descarcă conducta de refulare.

B. STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret fost pusă în funcțiune în anul perioada 1986 -1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompare a stației = 5,0 m CA;
 - debitul stației Q = 2,82 mc/sec;
 - consumul specific = 42,6 kWh/1000mc;
 - puterea instalată a stației P=390 kW;
 - nr. agregate de pompare tip BRATEȘ 400 - 6 bucăți;
 - nr. motoare electrice Pn=55,0 Kw/0,4kV - 6 bucăți;
 - stația de pompare a apei refulează prin 6 conducte de refulare cu Dn 400 mm;
- Stația de repompăre SRP1 Rast este amplasată în capătul aval al canalului CA0.

B.1. CLĂDIREA ENERGETICĂ a stației de bază SRP1 Rast este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea în capătul aval al Canalului CA0. Clădirea energetică are două nivele - parter și etaj și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea $L = 6,20\text{m}$, lățimea $l = 4,10\text{m}$ și înălțimea totală $H = 6,00\text{m}$, din care înălțimea parterului $H_{\text{parter}} = 2,90\text{m}$

Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de medie și joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și la etaj celula de intrare, celula de ieșire și bateriile de îmbunătățire a factorului de putere. Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele:

- La parter o încăpere cu suprafața utilă $S_u = 34\text{mp}$ cu destinația de cameră celule motor.
- La etaj o singură încăpere cu destinația de cameră celule de intrare și ieșire

Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, cadre din beton armat (stâlpi și grinzi), centuri, planșee și buiandrugi din beton armat, Zidăria nu este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.

B.2. AGREGATELE DE POMPARE:

- **Electropompe de tip BRATEȘ 400** având înălțimea de pompare $H_p = 5\text{m CA}$, debitul $Q_{\text{pompa}} = 0,47\text{ mc/sec}$, echipate cu electromotoare sincrone având putere motor $P = 55\text{kW}$, cu tensiunea de alimentare $U_n = 0,4\text{kV}$.

INSTALAȚIILE HIDROMECHANICE AFERENTE POMPELOR

Instalațiile hidromecanice se compun din echipamentele montate pe conductele de aspirație din canalul CA I și pe conductele de refulare ale pompelor după cum urmează:

- **Hidromecanice aferente conductelor de aspirație:**
 - țeavă metalică $D_n = 500\text{mm}$; $L = 15\text{m}$ - 6 bucăți,
 - Confuzoare în capătul amonte al conductelor de aspirație $D_n = 700\text{mm} + 500\text{mm}$ – 6 buc.
 - Compensator de montaj $D_n = 500\text{mm}$ – 6 buc.,
 - Reducție asimetrică $d_n = 500\text{mm} + 350\text{mm}$
 - Pe conductele de aspirație sunt montate grătare metalice în secțiunile de intrare ale confuzoarelor a apei din canalul CA I.
- **Hidromecanice aferente conductelor de refulare:**
 - Țeavă $D_n = 400\text{mm}$, $L = 35\text{m}$,
 - Vană plană cu acționare manuală $D_n = 400\text{mm}$; $P_n = 4\text{ atm.}$ - 6 bucăți,
 - Compensatori de montaj $D_n = 400\text{mm}$, $L = 0,26\text{m}$ - 6 bucăți,
 - Clapeți de reținere $D_n = 400\text{mm}$ - 6 bucăți.
 - Difuzoare în capătul aval al conductelor de refulare $D_n = 400 + 600\text{mm}$.
- **Conductele de refulare:**
 - cele șase pompe refulează apa în canalul CA II prin intermediul a 6 conducte metalice cu diametrul $D_n = 400\text{mm}$,
 - cele șase conducte de refulare sunt prevăzute la capătul din canalul CA II cu clapeți de reținere cu contragreutate,

- pe cele șase conducte sunt montate șase dispozitive de aerisire - dezaerisire DAD 100mm.
- **Instalația de amorsare** este compusa din: două pompe MIL având debitul $Q=15\text{mc/min.}$, puterea nominală a electromotorului $P = 5,5\text{ kW}$ și turația $n = 1500\text{ rpm}$, conducte metalice cu diametrul $D_n = 50\text{mm}$, robineți cu dimetrul $D_n=50\text{mm}$ și rezervor de amorsare.
- **Instalațiile electrice de joasă tensiune** sunt amplasate în camera energetică și sunt alcătuite din:
 - Transformator de 600 KVA/04 kV
 - 1 celulă sosire 0,4 kV
 - 1 celulă măsură 0,4 kV, echipată cu: sistem de bare 0,4 kV, 630 A;
 - 6 celule protecție și comandă motor de 0,4 kV, 630 A, pentru cele 6 motoare de 55 kW;
 - 1 celulă servicii interne și alimentată dintr-un transformator de 63 kVA/0,4 kV.
- **Alte echipamente și instalații: - aparate de ridicat și manevră:** monoșină cu cărucior manual de 5tf și palan manual cu planetar de 5tf, ambele cu lanț de acționare.
- **Bazinul de aspirație al SRP1 Rast**
Bazinul de aspirație este amplasat în capătul aval al Canalului CA0 și are următoarele caracteristici constructive: Lungime $L=45,0\text{m}$, lățime $l=29\text{m}$, adâncime $H=3,5\text{m}$.
Bazinul de aspirație a fost impermeabilizat cu dale din beton $200\text{cm} \times 100 \times 12\text{cm}$.
- **Bazinul de refulare al SRP1 Rast**
Este amplasat în capătul amonte a canalului de aducțiune CA 1 și are următoarele caracteristici constructive: Lungime $L = 40\text{m}$, lățime $l= 16,6\text{m}$, adâncime $H = 2,5\text{ m}$.
Bazinul de refulare a fost impermeabilizat cu dale din beton $200\text{cm} \times 100\text{cm} \times 12\text{cm}$.

C. STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE

Stația de pompare de bază SPA Catane este o stație plutitoare amplasată într-un bazin de aspirație construit pe malul stâng al fluviului Dunărea.

Obiectivele din cadrul SPA Catane sunt: Conducta de aducțiune de tip sifon din fluviul Dunărea, bazinul de aspirație, corpul plutitor, masiv de ancorare a navei și de susținere a conductelor de refulare și drum de acces la stația de pompare plutitoare, conducte de refulare, bazinul de refulare, clădirea energetică a stației SPA Catane, care adăpostește celulele de sosire 0,4kV, celulele de măsură 0,4kV, celulele motor de comandă și protecție electropompe, tablourile general și de distribuție joasă tensiune 0,4 Kv.

C.1. CONDUCTA DE ADUCȚIUNE

Apa de irigație este prelevată din fluviul Dunărea și transportată în bazinul de aspirație prin intermediul unui sifon construit dintr-o conductă metalică OLT 37 cu următoarele dimensiuni și caracteristici tehnice:

- Diametrul nominal $D_n=1000\text{mm}$
- Lungimea $L= 215\text{m}$.
- Conducta este pozată parțial îngropată
- La capătul amonte are un confuzor metalic cu diametrul $D_n=1200\text{mm}+1000\text{mm}$

- La capătul aval are un difuzor cu diametrul $D_n = 1000\text{mm} \pm 1200\text{mm}$
- Capătul amonte al conductei reazemă pe un masiv executat din bolovani de piatră spartă de dimensiuni mari.

C.2. BAZINUL DE ASPIRAȚIE

Bazinul de aspirație este construit pe malul stâng al fluviului Dunărea, are o formă poligonală, este neimpermeabilizat și are următoarele dimensiuni inițiale:

- Lungimea $L = 90,0\text{m}$
- Lățimea $l = 63\text{m}$
- Adâncimea $H = 6,0\text{m}$.

C.3. STAȚIA DE POMPARE PLUTITOARE SPA CATANELE

Prelevarea debitelor din bazinul de aspirație se face direct prin intermediul a două electropompe centrifuge cu ax orizontal de tip Brateș 500, montate pe un corp plutitor amplasat în bazinul de aspirație.

Stația de pompare plutitoare SPA Catane, care deservește o parte din amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistret, a fost pusă în funcțiune în perioada 1986-1990 și are următoarele caracteristici tehnice:

- înălțimea de pompare a stației $H_p = 7,0 \text{ mCA}$;
- debitul stației $Q = 1,4 \text{ mc/sec}$;
- consumul specific $= 20,27 \text{ kWh/1000mc}$;
- puterea instalată a stației $P = 200 \text{ kW/ } 0,4 \text{ kV}$;
- nr. agregate de pompare tip BRATEȘ 500 - 2 bucăți;
- nr. motoare electrice $P_n = 90 \text{ kW}$ - 2bucăți;
- stația de pompare refulează apa prin 2 conducte de refulare cu diametrul nominal $D_n = 500\text{mm}$ într-un colector executat din oțel laminat OLT 37 cu diametrul $D_n = 800\text{mm}$ la care este racordată conducta de refulare, executată din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 800\text{mm}$, care transportă debitele din colectorul de refulare în bazinul de refulare al stației.

CORPUL PLUTITOR (NAVA) are două nivele chila, cu osatura navei care adăpostește instalațiile de autolestare, de santină și balast, puntea pe care sunt amplasate electropompele și instalația de amorsare și suprastructura amplasată pe punte, care conține cabinetele pentru personalul deservent, camera electrică și de comandă, bucătăria și grupul sanitar.

Nava este legată la mal prin intermediul unei instalații de flotabilitate alcătuită din 4 oscilobatanți montați patru în capetele amonte ale celor 2 conducte de refulare și patru în capetele aval ale fiecărei conducte de refulare aferente celor 2 pompe

Electropompele refulează, fiecare, într-o conductă metalică OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 500\text{mm}$, legate la mal, fiecare, printr-un dispozitiv oscilobatanț, fixat în masivul de ancoraj din beton armat construit pe malul bazinului de aspirație, după care, conductele sunt pozate subteran și sunt racordate la colectorul de refulare executat din oțel laminat OLT37, cu diametrul nominal $D_n = 800\text{mm}$, pozat subteran .

Instalațiile hidromecanice aferente electropompelor sunt alcătuite din conducte de aspirație cu diametrul nominal $D_n = 600\text{mm}$ – 2 bucăți, compensatori de montaj pe conductele

de aspirație – 2 bucăți, 2 tronsoane de conductă metalică de refulare cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$, 2 vane plate cu diametrul nominal $D_n=500\text{mm}$ și presiune nominală $P_n=4\text{ atm.}$ și 2 bucăți compensatori de montaj.

Pe conductele de refulare sunt montate dispozitive de aerisire – dezaerisire, două bucăți cu diametrul $D_n=100\text{mm}$.

Instalația de amorsare este compusa din: o pompă MIL având debitul $Q= 15\text{mc/min.}$, puterea nominală a electromotorului $P = 5,5\text{ kW}$ și turația $n = 1500\text{ rpm}$, conducte metalice cu diametrul $D_n = 50\text{mm}$, robineti cu dimetrul $D_n= 50\text{mm}$ și rezervor de amorsare.

Instalația de ridicat. Pentru montarea și demontarea electropompelor și a instalațiilor hidromecanice aferente electropompelor, pe navă sunt două cadre din oțel OLT 37 de tip profil I și U cu monoșine pe care sunt montate două palane cu acționare manuală.

Circulația de pe mal pe corpul plutitor este asigurată de o pasarelă metalică montată pe o conductă de refulare.

Instalațiile electrice de joasă tensiune au fost amplasate în clădirea energetică de pe mal și în cabina electrică de comandă de pe navă și au fost alcătuite din:

- Transformator aerian 20/04KV de 200KVA montat pe stâlpul de racord cu linia de 20KV KVA= 1 buc;
- Transformator aerian pentru servicii interne 63 KVA - 20/0,4 KV = 1 buc;
- Celulă de intrare = 1 buc;
- Celulă de măsură = 1 buc;
- Celulă de motor = 2 buc;
- Tablouri de alimentare și distribuție energie electrică de joasă tensiune,
- Instalații de iluminat și prize
- 1 celulă servicii interne.
- Alimentarea celulelor de 04kV și a electromotoarelor pompelor se face prin intermediul cablurilor ACYABY 0,4 kV 3x100mmp.
- Comanda electropompelor se realizează cu panou de comandă montat pe navă în cabina de comandă.

Conducta de refulare din incinta stației de bază este racordată la canalul CA 2 prin un fir de conductă metalică $D_n=800\text{mm}$ în lungime de 75metri, care refulează apa într-un bazin de refulare.

Clădirea energetică a stației de bază SPA Catane este amplasată în incinta îndiguită a fluviului Dunărea la o distanță de cca. 20m de baza digului de apărare. Clădirea energetică are un singur nivel - parter și are următoarele caracteristici constructive: edificabilul în plan are lungimea $L= 3,50\text{m}$, lățimea $l=3,50\text{m}$ și înălțimea totală $H= 3,00\text{m}$, din care înălțimea parterului $H_{\text{parter}}=2,20\text{m}$

Clădirea energetică a adăpostit la parter tablourile electrice de joasă tensiune, celulele motor de comandă și măsură și celula de intrare, celula de ieșire. Spațiile și destinațiile pe suprafețe sunt următoarele: - La parter o încăpere cu suprafața utilă $S_u= 9,0\text{mp}$ cu destinația de cameră celule motor de măsură și comandă. Structura de rezistență este alcătuită din fundații continui sub ziduri, zidărie portantă, monolitizată cu stâlpi la colțuri, planșeu din beton

armat. Zidăria este portantă și a fost executată din bolțari din beton. Acoperișul este de tip terasă cu hidroizolație din carton asfaltat, lipit cu bitum la cald.

Bazinul de refulare: Este amplasat în capătul amonte al canalului de aducțiune CA 2 și are următoarele caracteristici constructive: Lungime $L = 35\text{m}$, lățime max. $l = 18\text{m}$, adâncime $H_{\text{max}} = 2,50\text{m}$. Bazinul de refulare este o construcție de formă poligonală în plan, construit în semirambleu, în care descarcă conducta de refulare. Taluzurile și fundul bazinului au fost impermeabilizate cu beton turnat pe loc

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATĂ DE SPA RAST

Canalul de aducțiune CA0

Canalul de aducțiune CA0 face parte din treapta întâi de pompare și asigură alimentarea cu apă a unei părți din amenajarea de irigații Ghidici Rast și transportă apa de irigație de la stația de bază SPA Rast până la stația de repompare SRP1 Rast.

Debitul maxim al canalului este $Q = 5,48\text{ m}^3/\text{sec}$, are o lungime de $L = 2000\text{m}$, este impermeabilizat cu pereu din dale mari $200 \times 100 \times 10\text{cm}$, cu rosturi impermeabilizate cu mastic bituminos pe toată lungimea.

Canalul CA0 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2000m
- Secțiune transversală: $B = 12,5\text{m}$, $b = 1,5\text{m}$ și $H = 2,6\text{m}$; $m = 2$
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton $200 \times 100 \times 10\text{cm}$, rostuite cu mastic bituminos, pe toată lungimea de 2000m .

Pe traseul canalului sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă laterală la km $0+040\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA2
- Stăvilă laterală la km $0+245\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA1
- Stăvilă laterală la km $0+974\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA3
- Stăvilă laterală la km $1+040\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA4
- Stăvilă laterală la km $1+722\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA6
- Stăvilă laterală la km $1+904\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA5

Canalul de aducțiune CA1

Canalul de aducțiune CA1 face parte din treapta a doua de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune și a canalului CA3.

Canalul CA 1 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală $L = 5594\text{m}$
- Secțiune transversală: $B = 11\text{m}$, $b = 1,5\text{m}$ și $H = 1,6\text{m} + 2,7\text{m}$
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton $200 \times 100 \times 10\text{cm}$ pe toată
- lungimea de 5594m

Pe traseul canalului CA1 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Sifon subtraversare DN55A la km $1+679\text{m}$, cu lungimea $L = 60\text{m}$ și diametrul nominal
- $D_n = 1000\text{mm}$. Sifonul a fost executat din țeava de oțel laminat OLT37
- Stăvilă perpendiculară pe ax la km $2+956\text{m}$,
- Stăvilă laterală la km $3+752\text{m}$, pentru distribuția debitelor pe canalul CA3

- Conductă supratraversare canal de desecare la km 4+402m. Conducta este confecționată
- din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 1000\text{mm}$ și lungimea $L = 33\text{m}$
- Deversor + podeț tubular la km 5+427m
- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 5+463m

Canalul de aducțiune CA3

Canalul de aducțiune CA3 face parte din treapta a doua de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune.

Canalul CA 3 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală $L = 4384\text{ m}$
- Secțiune transversală: $B = 5,5\text{m}$, $b = 1\text{m}$ și $H = 1,0\text{m} + 1,3\text{m}$
- Canalul este impermeabilizat cu perei din dale de beton $200 \times 100 \times 10\text{cm}$ pe toată lungimea de 4384m

Pe traseul canalului CA3 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice.

Canalul de distribuție CPA1

Canalul de distribuție CPA1 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA1 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 621m
- Secțiune transversală: $B = 5,5\text{m}$, $b = 1,0\text{m}$ și $h = 1,0\text{m} + 1,3\text{m}$
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA1 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Podeț tubular la km 0+621m

Canalul de distribuție CPA2

Canalul de distribuție CPA2 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA2 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2457m
- Secțiune transversală: $B = 5,8\text{m}$, $b = 1,1\text{m}$ și $h = 1,0\text{m}$
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA2 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice.

Canalul de distribuție CPA3

Canalul de distribuție CPA3 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA3 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1934m
- Secțiune transversală: $B = 4,4\text{m}$, $b = 0,6\text{m}$ și $h = 1,4 + 0,8\text{m}$
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA3 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Deversor la km 1+394m
- Conductă de golire cu lungimea de 11m la km 1+394m. Conducta este din oțel laminat OLT 37, Dn=1000mm

Canalul de distribuție CPA4

Canalul de distribuție CPA4 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA4 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2338m
- Secțiune transversală: B=5,8m, b=1,1m și h =1,0m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA4 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice.

Canalul de distribuție CPA5

Canalul de distribuție CPA5 face parte din prima treaptă de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA5 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1881m
- Secțiune transversală: B=4,6m, b=1,0m și h =0,6m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA5 nu sunt amplasate construcții hidrotehnice.

Canalul de distribuție CPA6

Canalul de distribuție CPA6 face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 5145m
- Secțiune transversală: B=9,4m, b=1,5m și h =1,6 m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Conducte metalice traversare canal de desecare - 2 fire, la km 2+584m. Conductele sunt executate din oțel laminat OLT37 cu lungimea L=46mfiecare și diametrul Dn=600mm
- Bazin de liniștire din beton armat la km 2+631m
- Sifon subtraversare DJ 561D la km 4+906m. Sifonul are două fire de conductă din oțel OLT37 cu lungimea L= 28m fiecare și diametrul Dn=1000mm
- Stăvilă laterală la km 5+145m, pentru distribuția debitelor pe canalul CPA6A

Canalul de distribuție CPA6-3

Canalul de distribuție CPA6-3 face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 941m
- Secțiune transversală: B=5,0, b=1,3m și h =0,8m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6-3 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 0,000m,
- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 941m,

Canalul de distribuție CPA6A

Canalul de distribuție CPA6A face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 1614m
- Secțiune transversală: B=8,8m, b=1,2m și h =0,5 ÷ 1,0 m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6A sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului + podeț tubular la km 0 + 800m

Canalul de distribuție CPA6B

Canalul de distribuție CPA6B face parte din prima treapta de pompare și asigură alimentarea cu apă a parcelelor din orezărie. Este construit în rambleu cu diguri din pământ compactat, neimpermeabilizate

Canalul CPA6B are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală 2262m
- Secțiune transversală: B=7,5m, b=0,8m și h =1,0 ÷ 1,5 m
- Canalul este neimpermeabilizat pe toată lungimea

Pe traseul canalului CPA6B sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă perpendiculară pe axul canalului la km 2 + 262m

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATĂ DE SPA CATANELE

Canalul de aducțiune CA2

Canalul de aducțiune CA2 face parte din treapta I de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune și a canalului CA2A.

Canalul CA2 are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală L= 6056 m
- Secțiune transversală: B=12,3m, b=1,0m și H =1,3m ÷ 3,4m
- Canalul este impermeabilizat cu perete din dale de beton 200x100x10cm pe toată lungimea de 6056m

Pe traseul canalului CA2 sunt amplasate următoarele construcții hidrotehnice:

- Stăvilă laterală + podeț la km 3+672m, pentru distribuția debitelor pe canalul CA2A
- Podeț tubular la km 3+679
- Conductă traversare canal de desecare la km 4+145m. Conducta este confecționată din oțel laminat OLT 37 cu diametrul nominal $D_n = 1000\text{mm}$ și lungimea $L = 51\text{m}$

Canalul de aducțiune CA2A

Canalul de aducțiune CA2A face parte din treapta I de pompare și asigură alimentarea cu apă a stațiilor de punere sub presiune.

Canalul CA2A are următoarele caracteristici constructive:

- Lungime totală $L = 763\text{ m}$
- Secțiune transversală: $B = 11,5\text{m}$, $b = 2,3\text{m}$ și $H = 2,2\text{m} \div 1,5\text{m}$
- Canalul este impermeabilizat cu pereu din dale de beton $200 \times 100 \times 10\text{cm}$ pe toată lungimea de 763m

Pe traseul canalului CA2A nu sunt amplasate construcții hidrotehnice.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea estimativă a lucrărilor pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistret” județ Dolj este de 211 000 000 lei fără T.V.A.

3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de execuție este de 24 luni.

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

Planurile de situație aferente acestui obiectiv de investiții sunt atașate și sunt parte integrantă al prezentei documentații și în format digital se regăsesc pe CD-ul atașat prezentei documentații.

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

Planurile și fotografiile aferente prezentului proiect sunt atașate prezentei documentații și sunt parte integrantă a acesteia.

3.6.1 Profilul și capacitățile proiectului

Proiectul prevede reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistret aflată într-o stare avansată de degradare.

Descrierea soluției propuse a proiectului se regăsește la subcapitolul 3.6.3.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Nu este cazul.

3.6.3 Descrierea proiectului

Lucrările prezentate în Soluția 1 sunt lucrările propuse a fi executate, respectiv:

Pentru aducerea Amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț la parametri tehnici optimi de exploatare sunt necesare lucrări de reabilitare.

În urma efectuării expertizei tehnice propun analizarea și evaluarea tehnico-economica a două soluții tehnice de reabilitare prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse și anume:

Soluția 1 :

SPA RAST

CANALUL DE PRIZĂ DERIVAT DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Lucrări de decolmatare a canalului de derivație pentru asigurarea unei adâncimi de 5,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea.

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA RAST

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu patru barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q = 5,5 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,5 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 200 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 6 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi alcătuite din vane fluture, compensatori de montaj, clapeți de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN1000mm și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ executat din oțel laminat prizolat OLT 37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat prizolat OLT37 cu diametrul nominal DN1000mm, și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ pozată subteran

CLĂDIRIA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,

- Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj
- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă din forajul existent în incintă
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată și stâlpi metalici
- ❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

d.) Instalația de forță 6KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 1600 KVA – 20/6 kV
- Înlocuire 4 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 6Kv,
- Înlocuire 2 celule de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de medie tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la stația de transformare la celulele de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

e.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

f.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

SRP1 RAST

STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST

- Demolarea elementelor din beton rămase în urma dezafectării electropompelor și a instalațiilor hidromecanice eferente
- Demontarea conductelor de refulare îngropate
- Proiectarea și dimensionarea unei stații de pompare noi cu electropompe în aer liber alcătuită din:
 - Electropompe centrifuge în dublu flux, autoamorsante 6 buc., cu următoarele caracteristici aproximativ echivalente cu electropompele proiectate inițial (Qpompă ≥ 0,47mc/s, H pompă=5mCA), acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 55\text{kW}$ și tensiunea $U = 0,4\text{kV}$

- Conducte de aspirație și conducte de refulare cu instalațiile hidromecanice aferente (vane, clapete de reținere, compensatori de montaj, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc.)
- Colector de refulare pozat îngropat proiectat a se executa din oțel laminat preizolat OLT37
- Conductă de refulare executată din oțel laminat preizolat olt 37 echipată cu debitmetru ultrasonic si dispozitiv de aerisire-dezaerisire

Clădirea energetică

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
 - Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
 - Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
 - Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
 - Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
 - Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
 - Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj
 - Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
 - Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din canalul CA0
 - Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
 - Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată si stâlpi metalici
- a.) Alimentare cu energie electrică**
- Proiectarea și dimensionarea unei rețele de alimentare cu energie electrică de 20 kV racordată la rețeaua de 20kV care alimentează stația SPA Rast, pe un traseu situat pe malul stâng al canalului CA0
 - Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată 630 KVA/20 kV/0,4 kV

b.) Instalația de joasă tensiune 0,4 KV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire 6 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV anvelopată
- Înlocuire 2 celule de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare ,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare a celulelor motor și a electropompelor.
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,
c.)Instalația de automatizare și semnalizare
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare.

SPA CATANE

CONDUCTA DE ADUCȚIUNE DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Demontarea conductei de tip sifon degradată
- Refacerea masivului de sprijinire și ancorare a conductei de aducțiune
- Proiectarea și dimensionarea unei conducte de aducțiune prin sifonare nouă, pozată subteran

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de epuismențe pentru evacuarea apei din bazinul de aspirație
- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu două barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q \geq 0,7 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,0 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 90 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 0,4 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi, alcătuite din vane fluturate, compensatori de montaj, clapete de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN800mm și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ executat din oțel laminat OLT 37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat preizolat OLT 37 cu diametrul nominal DN 800mm, și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ pozată subteran

CLĂDIRA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavan și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,

- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din bazinul de refulare al stației
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejmuiri din plasă sudată bordurată și stâlpi metalici

❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

a.) Instalația de forță 0,4 KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 400 KVA – 20kV/0,4kV
- Înlocuire 2 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV,
- Înlocuire 1 celulă de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare la celula de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

c.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA RAST

• Canal de Aducțiune CA 0

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,
- Înlocuirea stăvilarelor laterale degradate, care distribuie debitele pe canalele CPA 1---CPA6

- Repararea elementelor din beton degradate
 - **Canalul de aducțiune CA 1**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
 - Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,
Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:
 - Reabilitarea sifonului de km 1+679 prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior
 - Deversor + podeț la km 5+427m
 - Înlocuirea stăvilarelor: stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 2+956m, al stăvilarului lateral, care distribuie debitele pe canalul CA3 de la km 3+752m, și stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 5+463m;
 - Repararea elementelor din beton degradate
 - Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente
 - **Canalul de aducțiune CA 3**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
 - Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,
 - **Canalul de distribuție CPA 1**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale
 - Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
 - Lucrări de reparații la podețul tubular de la km 0+621m, decolmatare, proiectarea de balustrade și repararea elementelor din beton
 - **Canalul de distribuție CPA 2**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale

- Refacerea digurilor laterale secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,

- **Canalul de distribuție CPA 3**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboasă din secțiunile canalului și de pe coronamentul și taluzurilor digurilor laterale
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Se va reface secțiunea bazinului de refulare din capătul amonte și secțiunea canalului de la km 0+427m prin lucrări de terasamente (săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)
- Se vor înlocui cei 11m ai conductei metalice cu conductă cu dimensiuni echivalente de golire de la km 1+394m
- Se va repara structura din beton a deversorului de la km1+394m

- **Canalul de distribuție CPA 4**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea malului drept și a secțiunilor transversale ale canalului la dimensiunile inițiale și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului

- **Canalul de distribuție CPA 5**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului.

- **Canalul de distribuție CPA 6**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Înlocuirea stăvilărilor de la km5+145m
- Înlocuirea conductelor de traversare a canalului de desecare de la km 2+584m
- Reabilitarea sifonului, care subtraversează drumul județean DJ 561D de km 4+906m, prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior

- **Canalul de distribuție CPA6-3**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Înlocuirea celor două stavile de la km0+000 și 0+941

- **Canalul de distribuție CPA6A**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Se va înlocui stavila de la km 0+800
- Se vor reface secțiunea canalului de la km 0+204m și la km 0+596 prin lucrări de terasamente (săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)

- **Canalul de distribuție CPA6B**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale

- Refacerea canalului pe distanța de 83 prin lucrări de umpluturi compactate pentru realizarea prismului din pământ în care se va săpa canalul
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Se va înlocui stavila de la km 2+262
- Se înlocui conducta care traversa canalul de desecare cu o conductă metalică cu aceleași dimensiuni

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA CATANE

• Canalul de aducțiune CA2

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,

Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:

- podeț la km 3+672m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
- podeț la km 3+679m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
- Înlocuirea stăvilarului lateral de la km 3+672m, care distribuie debitele pe canalul CA 2A

- Repararea elementelor din beton degradate ale stăvilarului
- Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente

• Canalul de aducțiune CA2A

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materiile prime și materialele folosite pentru realizarea acestui proiect propus sunt beton, oțel, geotextil, prefabricate din beton (dale), anrocamente, pietriș, nisip, pământ.

În perioada de execuție a lucrărilor energia electrică necesară va fi asigurată cu ajutorul generatoarelor electrice deținute de Constructor sau din sursa existentă în amplasament.

Carburanții necesari utilajelor utilizate în construcție vor fi asigurați prin grija Constructorului, numai de la stații acreditate de distribuție a combustibililor, fiind interzisă alimentarea cu combustibil pe raza șantierului.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În perioada de execuție a lucrărilor energia electrică necesară va fi asigurată cu ajutorul generatoarelor electrice deținute de Constructor sau din sursa existentă în amplasament.

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După terminarea lucrărilor pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele:

- Îndepărtarea tuturor resturilor, materialelor rămase și neutilizate și transportul acestora pe amplasamente dinainte stabilite și autorizate;
- Transportul deșeurilor la depozitele zonale acreditate ;
- Refacerea zonelor afectate de lucrări de decopertare, prin reducerea terenului în starea inițială, inclusiv reacerea vegetației acolo unde este afectată, prin înierbare
- Suprafețele de teren destinate organizării de șantier vor fi eliberate și redade cadrului natural, în stare nealterată.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Căile de acces în amenajarea Ghidici-Rast-Bistreț sunt:

- Drum Național DN 55A;
- Drum Județean DJ 561 D;
- Drumuri de exploatare agricolă.

Nu se vor construi căi noi de acces.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite pentru realizarea acestui proiect propus sunt: pietriș, nisip, pământ.

Apa tehnologică necesară în perioada de construcție va fi adusă cu cisterna sau va fi folosită sursa de apă existentă în zonă.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare;

Din considerente economice, Constructorul va minimiza utilizarea utilajelor și echipamentelor, datorită costului crescut de transport al acestora cât și a logisticii aferente necesare.

Pentru realizarea lucrărilor de construcție se vor utiliza: buldozer, excavatoare cu cupă, compactoare, autobasculante pentru transportul materialelor, autocisterne pentru transportul apei necesare stropirii drumurilor tehnologice.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În zona de interes a prezentului proiect nu au fost semnalate alte proiecte existente sau planificate.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru aducerea Amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț la parametrii tehnici optimi de exploatare sunt necesare lucrări de reabilitare.

În urma efectuării expertizei tehnice propun analizarea și evaluarea tehnico-economică a două soluții tehnice de reabilitare prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse și anume:

Soluția 1 :

SPA RAST

CANALUL DE PRIZĂ DERIVAT DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Lucrări de decolmatare a canalului de derivație pentru asigurarea unei adâncimi de 5,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea.

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA RAST

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu patru barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q = 5,5 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,5 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 200 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 6 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi alcătuite din vane fluture, compensatori de montaj, clapeți de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN1000mm și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ executat din oțel laminat prizolat OLT 37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat prizolat OLT37 cu diametrul nominal DN1000mm, și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm.}$ pozată subteran

CLĂDIRIA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,

- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
- Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj
- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă din forajul existent în incintă
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată și stâlpi metalici
- ❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

g.) Instalația de forță 6KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 1600 KVA – 20/6 kV
- Înlocuire 4 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 6Kv,
- Înlocuire 2 celule de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de medie tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la stația de transformare la celulele de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

h.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

i.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

SRP1 RAST

STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST

- Demolarea elementelor din beton rămase în urma dezafectării electropompelor și a instalațiilor hidromecanice eferente
- Demontarea conductelor de refulare îngropate

- Proiectarea și dimensionarea unei stații de pompare noi cu electropompe în aer liber alcătuită din:
 - Electropompe centrifuge în dublu flux, autoamorsante 6 buc., cu următoarele caracteristici aproximativ echivalente cu electropompele proiectate inițial ($Q_{pompă} \geq 0,47 \text{ mc/s}$, $H_{pompă} = 5 \text{ mCA}$), acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 55 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 0,4 \text{ kV}$
 - Conducte de aspirație și conducte de refulare cu instalațiile hidromecanice aferente (vane, clapete de reținere, compensatori de montaj, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc.)
 - Colector de refulare pozat îngropat proiectat a se executa din oțel laminat preizolat OLT37
 - Conductă de refulare executată din oțel laminat preizolat olt 37 echipată cu debitmetru ultrasonic și dispozitiv de aerisire-dezaerisire

Clădirea energetică

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
- Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj
- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din canalul CA0
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejmuiri din plasă sudată și stâlpi metalici

a.) Alimentare cu energie electrică

- Proiectarea și dimensionarea unei rețele de alimentare cu energie electrică de 20 kV racordată la rețeaua de 20kV care alimentează stația SPA Rast, pe un traseu situat pe malul stâng al canalului CA0
- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată 630 KVA/20 kV/0,4 kV

b.) Instalația de joasă tensiune 0,4 KV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire 6 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV anvelopată
- Înlocuire 2 celule de intrare;

- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare ,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare a celulelor motor și a electropompelor.
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,
c.)Instalația de automatizare și semnalizare
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare.

SPA CATANE

CONDUCTA DE ADUCȚIUNE DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Demontarea conductei de tip sifon degradată
- Refacerea masivului de sprijinire și ancorare a conductei de aducțiune
- Proiectarea și dimensionarea unei conducte de aducțiune prin sifonare nouă, pozată subteran

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de epuismențe pentru evacuarea apei din bazinul de aspirație
- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu două barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q \geq 0,7 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,0 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 90 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 0,4 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi, alcătuite din vane fluture, compensatori de montaj, clapeți de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN800mm și presiune nominală Pn 4 atm. executat din oțel laminat OLT 37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat preizolat OLT 37 cu diametrul nominal DN 800mm, și presiune nominală Pn 4 atm. pozată subteran

CLĂDIRIA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavan și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din bazinul de refulare al stației
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată bordurată și stâlpi metalici

❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

a.) Instalația de forță 0,4 KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 400 KVA – 20kV/0,4kV
- Înlocuire 2 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV,
- Înlocuire 1 celulă de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare la celula de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

c.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA RAST

• Canal de Aducțiune CA 0

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,
- Înlocuirea stăvilarelor laterale degradate, care distribuie debitele pe canalele CPA 1---CPA6
- Repararea elementelor din beton degradate

• Canalul de aducțiune CA 1

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,

Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:

- Reabilitarea sifonului de km 1+679 prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior
- Deversor + podeț la km 5+427m
- Înlocuirea stăvilarelor: stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 2+956m, al stăvilarului lateral, care distribuie debitele pe canalul CA3 de la km 3+752m, și stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 5+463m;
- Repararea elementelor din beton degradate
- Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente

• Canalul de aducțiune CA 3

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,

• Canalul de distribuție CPA 1

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale

- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Lucrări de reparații la podețul tubular de la km 0+621m, decolmatare, proiectarea de balustrade și repararea elementelor din beton

- **Canalul de distribuție CPA 2**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea digurilor laterale secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,

- **Canalul de distribuție CPA 3**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboasă din secțiunile canalului și de pe coronamentul și taluzurilor digurilor laterale
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Se va reface secțiunea bazinului de refulare din capătul amonte și secțiunea canalului de la km 0+427m prin lucrări de terasamente (săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)
- Se vor înlocui cei 11m ai conductei metalice cu conductă cu dimensiuni echivalente de golire de la km 1+394m
- Se va repara structura din beton a deversorului de la km1+394m

- **Canalul de distribuție CPA 4**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea malului drept și a secțiunilor transversale ale canalului la dimensiunile inițiale și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm

grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului

- **Canalul de distribuție CPA 5**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea digurilor laterale la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,

- **Canalul de distribuție CPA 6**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Înlocuirea stăvilărilor de la km5+145m
- Înlocuirea conductelor de traversare a canalului de desecare de la km 2+584m
- Reabilitarea sifonului, care subtraversează drumul județean DJ 561D de km 4+906m, prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior

- **Canalul de distribuție CPA6-3**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Înlocuirea celor două stavile de la km0+000 și 0+941

- **Canalul de distribuție CPA6A**

- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale

- Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
- Se va înlocui stavila de la km 0+800
- Se vor reface secțiunea canalului de la km 0+204m și la km 0+596 prin lucrări de terasamente (săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)
 - **Canalul de distribuție CPA6B**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
 - Refacerea canalului pe distanța de 83 prin lucrări de umpluturi compactate pentru realizarea prismului din pământ în care se va săpa canalul
 - Refacerea secțiunilor de transport neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
 - Se va înlocui stavila de la km 2+262
 - Se înlocui conducta care traversa canalul de desecare cu o conductă metalică cu aceleași dimensiuni

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA CATANE

- **Canalul de aducțiune CA2**
- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,
Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:
- podeț la km 3+672m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
- podeț la km 3+679m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
- Înlocuirea stăvilărilor laterale de la km 3+672m, care distribuie debitele pe canalul CA 2A
- Repararea elementelor din beton degradate ale stăvilărilor
- Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente
- **Canalul de aducțiune CA2A**
- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;

- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin așternerea unui material geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste pereul existent,

Soluția 2 : **SPA RAST**

CANALUL DE PRIZĂ DERIVAT DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Lucrări de decolmatare a canalului de derivație pentru asigurarea unei adâncimi de 5,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea.

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea.

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA RAST

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu patru barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q = 5,5 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,5 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 200 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 6 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi alcătuite din vane fluture, compensatori de montaj, clapeți de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN1000mm și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm}$ executat din conductă din oțel laminat OLT37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat OLT37 cu diametrul nominal DN1000mm, și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm}$. pozată subteran

CLĂDIRIA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
- Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj

- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă din forajul existent în incintă
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejmuiri din plasă sudată și stâlpi metalici

❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

a.) Instalația de forță 6KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 1600 KVA – 20/6 kV
- Înlocuire 4 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 6Kv,
- Înlocuire 2 celule de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de medie tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la stația de transformare la celulele de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

c.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

SRP1 RAST

STAȚIA DE REPOMPARE SRP1 RAST

- Demolarea elementelor din beton rămase în urma dezafectării electropompelor și a instalațiilor hidromecanice eferente
- Demontarea conductelor de refulare îngropate
- Proiectarea și dimensionarea unei stații de pompare noi cu electropompe în aer liber alcătuită din:
 - Electropompe centrifuge în dublu flux, autoamorsante 6 buc., cu următoarele caracteristici aproximativ echivalente cu electropompele proiectate inițial ($Q_{pompă} \geq$

0,47mc/s, H pompă=5mCA), acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 55\text{kW}$ și tensiunea $U = 0,4\text{kV}$

- Conducte de aspirație și conducte de refulare cu instalațiile hidromecanice aferente (vane, clapete de reținere, compensatori de montaj, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc.)
- Colector de refulare pozat îngropat din oțel laminat OLT 37 preizolat
- Conductă de refulare din oțel laminat OLT 37 preizolat echipată cu debitmetru ultrasonic și dispozitiv de aerisire-dezaerisire

Clădirea energetică

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori
 - Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
 - Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
 - Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
 - Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane
 - Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
 - Proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj
 - Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
 - Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din canalul CA0
 - Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
 - Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată și stâlpi metalici
- a.) Alimentare cu energie electrică**
- Proiectarea și dimensionarea unei rețele de alimentare cu energie electrică de 20 kV racordată la rețeaua de 20kV care alimentează stația SPA Rast, pe un traseu situat pe malul stâng al canalului CA0
 - Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată 630 KVA/20 kV/0,4 kV

b.) Instalația de joasă tensiune 0,4 KV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire 6 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV anvelopată
- Înlocuire 2 celule de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare ,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare a celulelor motor și a electropompelor.
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;

- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,
c.) Instalația de automatizare și semnalizare
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare.

SPA CATANE

CONDUCTA DE ADUCȚIUNE DIN FLUVIUL DUNĂREA

- Demontarea conductei de tip sifon degradată
- Refacerea masivului de sprijinire și ancorare a conductei de aducțiune
- Proiectarea și dimensionarea unei conducte de aducțiune prin sifonare nouă, pozată subteran

BAZINUL DE ASPIRAȚIE

- Lucrări de epuizmente pentru evacuarea apei din bazinul de aspirație
- Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m, care va fi suficient de mare pentru o funcționare eficientă a stației plutitoare și la nivele minime ale fluviului Dunărea

STAȚIA DE POMPARE DE BAZĂ PLUTITOARE SPA CATANE

- Demontarea și scoaterea pe mal a navei plutitoare care nu mai poate fi reparată și este total nefuncțională
- Demontarea conductelor de refulare aferente electropompelor de pe nava împreună cu instalațiile hidromecanice aferente
- Înlocuirea navei plutitoare cu două barje containerizate plutitoare noi, echipate cu câte o pompă centrifugă submersibilă în dublu flux fiecare, care vor pompa un debit total $Q \geq 0,7 \text{ mc/sec}$ și o înălțime de pompare $H_p = 7,0 \text{ m}$, acționate de electromotoare cu puterea $P \leq 90 \text{ kW}$ și tensiunea $U = 0,4 \text{ kV}$
- Procurarea și montarea instalațiilor hidromecanice aferente noi, alcătuite din vane fluture, compensatori de montaj, clapeți de reținere, dispozitive de aerisire dezaerisire
- Proiectarea și dimensionarea unui colector de refulare cu diametrul nominal DN800mm și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm}$ executat din oțel laminat preizolat OLT 37
- Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat preizolat OLT 37 cu diametrul nominal DN 800mm, și presiune nominală $P_n 4 \text{ atm}$. pozată subteran

CLĂDIRIA ENERGETICĂ

- Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavan și pereții exteriori
- Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane,
- Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice,
- Proiectarea unei învelitori noi din țiglă metalică,
- Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și burlane

- Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan,
- Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș.
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă menajeră din bazinul de refulare al stației
- Proiectarea și dimensionarea unei fose septice vidanjabilă etanșă
- Proiectarea unei împrejurimi din plasă sudată bordurată și stâlpi metalici

❖ **Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare**

Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.

a.) Instalația de forță 0,4 KV

- Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 400 KVA – 20kV/0,4kV
- Înlocuire 2 celule pentru motoarele pompelor de bază;
- Înlocuire 1 celulă de măsură 0,4kV,
- Înlocuire 1 celulă de intrare;
- Înlocuirea cablurilor de joasă tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la celula de transformare la celula de intrare,
- Înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor.

b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV

- Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc;
- Înlocuire tablou general de distribuție (TGD);
- Înlocuire tablou de iluminat și prize TLP;
- Proiectare și dimensionare circuite de automatizare;
- Înlocuire circuite de iluminat și prize;
- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă,

c.) Instalația de automatizare și semnalizare

- Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date,
- Proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA RAST

• Canal de Aducțiune CA 0

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton hidrotehnic armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.

- Înlocuirea stăvilarelor laterale degradate, care distribuie debitele pe canalele CPA 1--CPA6
- Repararea elementelor din beton degradate
 - **Canalul de aducțiune CA 1**
- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton hidrotehnic armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.

Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:

- Reabilitarea sifonului de km 1+679 prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior
- Reabilitare deversor + podeț la km 5+427m
- Înlocuirea stăvilarelor: stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 2+956m, al stăvilarelor laterale, care distribuie debitele pe canalul CA3 de la km 3+752m, și stăvilarul perpendicular pe axul canalului de la km 5+463m;
- Repararea elementelor din beton degradate
- Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente
 - **Canalul de aducțiune CA 3**
- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton hidrotehnic armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
 - **Canalul de distribuție CPA 1**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile canalului și de pe coronamentul și taluzurilor digurilor laterale
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Lucrări de reparații la podețul tubular de la km 0+621m, decolmatare, proiectarea de balustrade și repararea elementelor din beton.
 - **Canalul de distribuție CPA 2**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;

- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea digurilor laterale secțiunilor de transport
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
 - **Canalul de distribuție CPA 3**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Se va reface secțiunea bazinului de refulare din capătul amonte și secțiunea canalului de la km 0+427m prin lucrări de terasamente(săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)
- Se vor înlocui cei 11m ai conductei metalice cu conductă cu dimensiuni echivalente de golire de la km 1+394m
- Se va repara structura din beton a deversorului de la km1+394m.
 - **Canalul de distribuție CPA 4**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea digului din pământ al malului drept și refacerea secțiunile transversale ale canalului la dimensiunile inițiale
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
 - **Canalul de distribuție CPA 5**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.

- neimpermeabilizate și impermeabilizarea lor prin așternerea materialului geocompozit din material textil impregnat cu ciment hidrotehnic și membrană din polietilenă de min. 1,0mm grosime peste un strat de nisip în grosime de 5cm așternut pe taluzurile și fundul din pământ ale canalului,
 - **Canalul de distribuție CPA 6**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Înlocuirea stăvilărilor de la km5+145m
- Înlocuirea conductelor de traversare a canalului de desecare de la km 2+584m
- Reabilitarea sifonului, care subtraversează drumul județean DJ 561D de km 4+906m, prin lucrări de montare la interior al unui ciorap impermeabil din material plastic cu adeziv la exterior
 - **Canalul de distribuție CPA 6A**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Se vor înlocui conductele metalice care traversează canalul de desecare cu conducte metalice cu dimensiuni echivalente
 - **Canalul de distribuție CPA6-3**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Înlocuirea celor două stavile de la km0+000 și 0+941
 - **Canalul de distribuție CPA6A**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;

- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Se va înlocui stăvila de la km 0+800
- Se vor reface secțiunea canalului de la km 0+204m și la km 0+596 prin lucrări de terasamente (săpătură și umpluturi de pământ compactate la digurile de contur)
 - **Canalul de distribuție CPA6B**
- Decolmatarea aluviunilor depuse;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Lucrări de umpluturi din pământ compactat pentru refacerea canalului la dimensiunile inițiale
- Refacerea canalului pe distanța de 83m prin lucrări de umpluturi compactate pentru realizarea prismului din pământ în care se va săpa canalul
- Refacerea secțiunilor de transport,
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Se va înlocui stăvila de la km 2+262
- Se înlocui conducta care traversa canalul de desecare cu o conductă metalică cu aceleași dimensiuni.

REȚEAUA DE CANALE ALIMENTATE DE STAȚIA DE BAZĂ SPA CATANE

- **Canalul de aducțiune CA2**
 - Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
 - Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
 - Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
 - Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton hidrotehnic armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.
- Reparații la construcțiile hidrotehnice de pe canal:
- podeț la km 3+672m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
 - podeț la km 3+679m - decolmatare și reparația elementelor din beton și balustrade
 - Înlocuirea stăvilărilor laterali de la km 3+672m, care distribuie debitele pe canalul CA 2A
 - Repararea elementelor din beton degradate ale stăvilărilor
 - Înlocuirea conductei metalice care traversează canalul de desecare cu o conductă metalică cu dimensiuni echivalente

• Canalul de aducțiune CA2A

- Decolmatarea aluviunilor depuse în secțiunile canalului;
- Distrugerea vegetației ierboase din secțiunile, coronamentul și taluzurile canalului;
- Reașezarea dalelor dislocate de pe taluzuri
- Impermeabilizarea întregului canal prin impermeabilizarea cu geomembrană de 1mm grosime și beton hidrotehnic armat cu plasă sudată STB cu grosimea de 4mm, și grosimea stratului de beton de 8cm.

Având în vedere importanța investiției, a costurilor, precum și a analizei tehnice a avantajelor și dezavantajelor pe soluții, expertul tehnic recomandă analizarea din punct de vedere tehnico-economic de către proiectant a celor două soluții propuse și propunerea, pentru proiectul tehnic, a soluției cele mai avantajoase.

Pentru realizarea lucrărilor propuse și recomandate, în cadrul expertizei tehnice ce vor fi dezvoltate și aprofundate la fazele de proiectare D.A.L.I., P.T. + D.E. + C.S, vor fi necesare măsurători topografice în detaliu. Având în vedere că Amenajarea de Irigații Ghidici-Rast-Bistreț se va repara capital, fără modificări ale soluției și ai parametrilor de funcționare inițiali, nu este necesară elaborarea de studii hidrologice, studii geotehnice și studii pedologice, suplimentare.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Eliminarea deșeurilor – în perioada de execuție a lucrărilor- se va efectua cu ajutorul unei societăți specializată și acreditată în acest domeniu, deșeurile fiind transportate la un depozit zonal de deșeuri.

Apele uzate provenite de la toaletele ecologice vor fi fie vidanjate cu ajutorul unei societăți specializate și acreditate în acest sens, fie bazinele colectoare vor fi înlocuite.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 155 din 14.10.2023 emis de către Consiliul Județean Dolj au fost solicitate următoarele:

- Aviz alimentare cu energie electrică - DEO S.A.
- Aviz M.Ap.N.N. – Statul Major alș Apărării
- Aviz O.C.P.I Dolj
- Aviz Direcția Județeană pentru Cultură Dolj
- Aviz R.A. Administrația Fluvială a Dunării de Jos Galați
- Aviz Poliția de Frontieră Română
- Aviz C.N.A.I.R. – D.R.D.P Dolj
- Aviz S.P.L.D.P Dolj
- Aviz I.J.P. Dolj – Serviciul rutier
- Actul administrativ al autorității pentru protecția mediului

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul. Proiectul nu prevede demolare de clădiri.

4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Proiectul nu prevede lucrări de demolare, dar va fi necesară refacerea amplasamentului după terminarea lucrărilor.

4.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul. Accesul la locațiile proiectului se vor face pe drumurile existente.

4.4 Metode folosite în demolare

Nu este cazul. Proiectul NU prevede lucrări de demolare.

4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul. Deoarece nu sunt prevăzute în proiect astfel de lucrări, ca urmare nu este cazul analizării unor alternative.

4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul. Nu pot apărea deșeuri deoarece proiectul nu prevede lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Zona studiată se află în amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, jud. Dolj, care are o suprafață de 9639 ha, declarată viabilă și aparține administrativ de comunele Bistreț, Catane, Rast, Ghidici, Piscu Vechi, din județul Dolj.

Suprafața zonei pentru care se propune realizarea lucrării de investiție este din domeniul public al statului, de utilitate publică și viabilă din punct de vedere tehnico - economic.

Vecinătățile amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, județul Dolj sunt:

- la Nord - Amenajarea Calafat-Băilești;
- la Sud - Fluviul Dunărea;
- la Est - Amenajarea Bistreț-Nedeia-Jiu;
- la Vest - Amenajarea Ciuperceni-Desa.



Amenajarea de irigații Ghidici-Rast-Bistreț are o suprafață totală de 9639ha, utilizează ca sursă de apă Fluviul Dunărea, din care apa de irigat este preluată prin stațiile de bază plutitoare SPA RAST și SPA CATANELE amplasate pe malul stâng, în două bazine de aspirație create artificial și alimentate din Dunăre, printr-un canal de derivație (SPA Rast) și, respectiv, printr-o conductă metalică de tip sifon (SPA Catane). la Vest - Amenajarea Ciuperceni-Desa.

5.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Nu este cazul. Niciuna din activitățile din lista anexă a Convenției EPSOO privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier nu se regăsește în proiectul propus „**Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, județ Dolj**” și nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiectul ce face obiectul acestei documentații.

5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și 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.

În zona de interes a proiectului propus au fost semnalate monumente istorice potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000.

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
DJ-II-m-B-08357	Biserica "Sf. Nicolae", "Sf. Paraschiva"	sat RAST; comuna RAST		ante 1844; ref. 1909
DJ-IV-a-B-08471	18 cruci de piatră	sat RAST; comuna RAST	În curtea bisericii "Sf. Nicolae"	sec. XIX
DJ-I-s-B-07892	Așezarea de la Ghidici	sat GHIDICI; comuna PISCU VECHI	"La Sisica"; "La Digu lui Milu"	sec. II - III Epoca daco-romană
DJ-II-m-B-08276	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	sat GHIDICI; comuna GHIDICI		sf. sec. XIX
DJ-II-m-B-08328	Biserica "Sf. Nicolae"	sat NEGOI; comuna NEGOI		1815 -1816
DJ-II-m-B-08225	Biserica "Sf. Nicolae"	sat CATANE; comuna CATANE		1842-1843
DJ-II-m-B-08362	Biserica "Sf. Nicolae"	sat SEACA DE CÂMP; comuna SEACA DE CÂMP		1814

5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Hărți și fotografiile ale amplasamentului pot fi găsite în format digital pe CD-ul care însoțește prezenta documentație și care este parte integrantă a acesteia.

5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 155 din data de 14.10.2023 emis de către Consiliul Județean Dolj (anexat), folosița actuală a terenurilor și destinația stabilită prin PUG:

- teren aferent stațiilor SPA Rast și Catane și SRP1 Rast,
- teren agricol aferent canalelor și conductelor ce se vor reabilita.

Sunt traversate terenuri situate în aria limitrofă fluviului Dunărea (conform PUG zona de protecție față de arii naturale protejate de interes național, de protecție față de obiective cu valoare de patrimoniu, în zona de protecție fluvială, fâșia de protecție a frontierei de stat, zona de protecție care intră sub incidența comandamentului național al grănicerilor).

5.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

Pentru realizarea obiectivului de investiții: „**Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistret, județ Dolj**”, a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 155 din data de 14.10.2023 emis de către Consiliul Județean Dolj (anexat)

Conform Certificatului de Urbanism nr. 155 din data de 14.10.2023 emis de către Consiliul Județean Dolj:

Regimul juridic

Terenul aferent sistemului de irigații propus pentru reabilitare (infrastructura de îmbunătățiri funciare) este situat în extravilanul comunelor și aparține domeniului public al statului, în administrarea ANIF.

Stațiile SPA Rast și SPA Catane, pe care se află construcții și instalații precum și instalații plutitoare, amplasate pe fluviul Dunărea, sunt constituite din teren proprietatea statului în administrarea ANIF. Terenul pe care este amplasată stația SRP1 Rast aparține domeniului public al statului în administrarea ANIF.

Rețeaua de canale și conducte ce va fi reabilitată aparține domeniului public al statului, în administrarea ANIF.

Regimul economic

Folosința actuală și destinația conform PUG aprobat:

- teren aferent stațiilor SPA Rast și Catane și SRP1 Rast,
- teren agricol aferent canalelor și conductelor ce se vor reabilita.

Sunt traversate terenuri situate în aria limitrofă fluviului Dunărea (conform PUG zona de protecție față de arii naturale protejate de interes național, de protecție față de obiective cu valoare de patrimoniu, în zona de protecție fluvială, fâșia de protecție a frontierei de stat, zona de protecție care intră sub incidența comandamentului național al grănicerilor).

Regimul tehnic:

Suprafața totală a terenului aferent Amenajării - 9.639,0 ha

Teren ocupat definitiv - 4.206,0 mp aferent stațiilor SPA și SRP, respectiv 259.780 m² suprafața totală a rețelei de canale.

Lungime rețea de canale/conducte - 37.990 m .

Canalele se intersectează cu drumul național DN 55A și drumul județean 561D.

5.3.3 Arealele sensibile

Lucrările proiectului propus: „Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistret, județ Dolj”, sunt amplasate în interiorul și/sau în vecinătatea arealelor naturale protejate Natura2000 ROSAC0039–Ciuperceni-Desa, ROSPA0013–Calafat- Ciuperceni- Dunăre.

5.3.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele STEREO 70 ale lucrărilor proiectului în format .shp se regăsesc în format digital pe CD-ul care însoțește prezenta documentație și care este parte integrată a acesteia. (Anexa 2).

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

Nu este cazul. Proiectul prevede lucrări de reabilitare și modernizare a stațiilor de pompare și respectiv a stațiilor de repompare și a canalelor de irigații existente.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

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

6.1 Protecția calității apelor:

▪ sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În perioada de execuție a lucrărilor vor rezulta următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate fecaloid–menajere, rezultate din activitatea socială a personalului care execută lucrările (provin de la grupul sanitar și de la bucătărie);
- Substanțele reziduale -fecaloide- rezultate din toaleta ecologică amplasată în organizarea de șantier, vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare care deservește zona, activitate ce va fi contractată cu un operator acreditat.

Pentru prevenirea de poluare accidentală vor fi instituite o serie de măsuri de prevenire și control:

- Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- Operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații existente cu dotări adecvate – stații de distribuție a carburanților – stații specializate și acreditate de tip PECO și ateliere specializate de reparații utilaje și autospeciale acreditate care operează în zonă;
- Dotarea locației cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri și utilizarea acestora în caz de poluări accidentale. Aceste dotări fac parte din organizarea de șantier, în sarcina Constructorului.

Este strict interzisă aruncarea deșeurilor solide la întâmplare. Acestea vor fi colectate selectiv și vor fi evacuate de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate.

▪ stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul. Apele uzate provenite de la bazinele vidanjabile ale toaletelor ecologice cu care va fi dotată organizarea de șantier, vor fi colectate de o societate specializată.

Constructorul, cu acordul Beneficiarului, va încheia un contract de prestări servicii în acest sens.

6.2 Protecția aerului:

▪ **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

În perioada lucrărilor de construcții-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici) în limitele admise de normele în vigoare.

În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, nu vor afecta factorul de mediu aer.

În cele ce urmează se fac câteva precizări legate de amprenta de carbon.

Termenul de „amprentă de carbon” este utilizat frecvent pentru a indica contribuția activităților umane și a celor industriale în termeni de emisii de carbon. Pentru simplificarea raportării, acesta este exprimat în termeni de cantitate de dioxid de carbon (CO₂) plus echivalentul acesteia în alte GES (CO₂-eq) emise. O definiție sugerată recent pentru „amprenta de carbon” este „întreaga cantitate de emisii de gaze cu efect de seră (GES) cauzate de o organizație, un eveniment sau un produs” (Wiedmann, T. and Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint'. In: C. C. Pertsova, Ecological Economics Research Trends: Chapter 1, p. 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=5

În conformitate cu prevederile ghidului *EIB Project Carbon Footprint Methodology*, activitățile specifice proiectului în perioada de operare nu se încadrează în cele pentru care este necesară calculul amprentei de carbon. În perioada de execuție: activitățile care ar putea să se încadreze sunt cele legate de transport. Conform aceluiași ghid, pentru amprenta de carbon, nu se iau în considerare emisiile aferente transportului în perioada de execuție.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

▪ **sursele de zgomot și de vibrații;**

Principalele surse de zgomot și vibrații de pe amplasament vor fi reprezentate de:

- funcționarea motoarelor de acționare;
- manipularea materialelor de construcții;
- funcționarea utilajelor terasiere folosite pentru amenajarea terenului.

Sursele de zgomot vor avea un caracter temporar:

- Utilajele terasiere folosite la executarea lucrărilor;
- Manipularea materialelor.

În perioada de funcționare nu vor exista surse de zgomot și vibrații.

▪ **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Nu este cazul.

6.4 Protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații;**

Nu este cazul. Proiectul nu prevede folosirea unor materiale radioactive sau care ar putea produce radiații periculoase.

6.5 Protecția solului și a subsolului:

- **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;**

Impactul negativ asupra solului și subsolului poate rezulta din următoarele activități:

- Manipularea necorespunzătoare a materiilor prime de tipul anrocamente, nisip balast etc
- Funcționarea defectuasă și întreținerea utilajelor în amplasament, prin eventuale scurgeri de combustibili și lubrifianți;
- activitățile personalului prin gestionarea neadecvată a deșeurilor.

Apele freatică și de adâncime nu vor fi afectate de lucrările propuse în prezentul proiect.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

În condițiile respectării etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, impactul asupra solului și subsolului va fi redus.

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Obiectivul de investiție „Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, județ Dolj” este amplasat în limita și/sau în vecinătatea siturilor Natura 2000 în vecinătatea arealelor naturale protejate Natura2000 ROSAC0039–Ciuperceni-Desa, ROSPA0013–Calafat- Ciuperceni- Dunăre.

În perioada de implementare a proiectului, Constructorul va respecta cu strictețe perioadele sensibile și va impune folosirea de forță de muncă manuală astfel încât să fie evitată disturbarea faunei zonale.

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

6.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanță față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Cea mai mică distanță față de așezările umane este de cca 30 m între Canal CPA6B și prima casă din Rast.

În zona de interes a proiectului propus au fost semnalate monumente istorice potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000:

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare	Distanța (cca în m)
DJ-II-m-B-08357	Biserica "Sf. Nicolae", "Sf. Paraschiva"	sat RAST; comuna RAST		ante 1844; ref. 1909	1173
DJ-IV-a-B-08471	18 cruci de piatră	sat RAST; comuna RAST	În curtea bisericii "Sf. Nicolae"	sec. XIX	1173
DJ-I-s-B-07892	Așezarea de la Ghidici	sat GHIDICI; comuna PISCU VECHI	"La Sisica"; "La Digu lui Milu"	sec. II - III Epoca daco-romană	2359
DJ-II-m-B-08276	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	sat GHIDICI; comuna GHIDICI		sf. sec. XIX	3500
DJ-II-m-B-08328	Biserica "Sf. Nicolae"	sat NEGOI; comuna NEGOI		1815 -1816	6800
DJ-II-m-B-08225	Biserica "Sf. Nicolae"	sat CATANE; comuna CATANE		1842-1843	8000
DJ-II-m-B-08362	Biserica "Sf. Nicolae"	sat SEACA DE CÂMP; comuna SEACA DE CÂMP		1814	2300

6.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Lucrările de punere în siguranță a acumulării Budeasa vor avea un impact nesemnificativ asupra locuitorilor zonei.

Recomandări pentru perioada de construcție:

- folosirea exclusiv a drumurilor existente;
- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport;
- limitarea emisiilor din gazele de eșapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor folosite pentru transportul personalului și al materialelor necesare;
- întreținerea permanentă într-o stare bună a mijloacelor de transport și al drumurilor de acces;
- în scopul reducerii nivelului de zgomot, manipularea materialului se va face cu atenție;
- evitarea desfășurării lucrărilor în perioadele sensibile pentru speciile și habitatele existente în zona de interes – perioadele sensibile pentru amfibieni, reptile, păsări și mamifere sunt lunile martie-iunie; în aceste perioade se va folosi cu precădere forța de muncă manuală, astfel încât impactul zgomotelor și vibrațiilor asupra faunei zonale să fie minim.

6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

6.8.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

În perioada de execuție deșeurile rezultate sunt de următoarele categorii:

- *Deșeuri municipale (menajere)* produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții. Deșeurile municipale vor fi colectate selectiv în europubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează periodic la depozitul de deșeuri zonal. Cantitatea de deșeuri municipale variază în funcție de numărul personalului angajat.
- *Deșeurile tehnologice* rezultate din activitatea de construcții intră în categoria materialului inert și pot fi utilizate ca atare la depozitul ecologic zonal. O atenție deosebită și exigentă trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier și de organizarea de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.
- De asemenea, mai pot rezulta ca deșeuri menajere nepericuloase: deșeuri biodegradabile produse de activitatea umană.

În perioada de execuție, vor mai rezulta și o serie de deșeuri tehnologice (din material lemnos, fier, hârtie etc), cantitatea acestor deșeuri tehnologice depinde de tehnologia de execuție a constructorului. Ele trebuie depozitate temporar în condiții de siguranță pentru mediu și trebuie expediate la baza de producție a constructorului sau trimise direct la unități specializate în vederea valorificării sau eliminării lor, după caz.

COD DEȘEU	DENUMIRE	CANTITATI ROTUNJITE (kg)	Cantitate			Responsabil
			Cantitate totala (kg)	Valorificare	Eliminare	
15 01 06	Ambalaje amestecate	600	600		600	Constructor
20 01 01	Hârtie și carton	400	400	400		Constructor
17 02 03	Materiale plastice	250	250	250		Constructor
20 01 02	Sticlă	150	150	150		Constructor
20 01 11	Textile	20	20	20		Constructor
20 01 38	Lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37	3200	3200	3200		Constructor
20 02 01	Deșeuri biodegradabile	5000	5000	5000		Constructor

6.8.2 Planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile rezultate în perioada execuției lucrărilor vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la rampa ecologică de gunoi care deservește zona prin grija beneficiarului. Substanțele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incinta organizării de șantier vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare care deservește zona.

Deșeurile metalice rezultate sunt colectate, sortate și predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către departamentul specializat al Beneficiarului.

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002 și OUG 92/2021;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

6.9.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

În procesul tehnologic **nu se utilizează** substanțe și preparate chimice sau periculoase.

6.9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul. În procesele tehnologice specifice acestui tip de lucrări **nu sunt folosite** substanțe chimice periculoase, ca urmare nu este necesară asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și/sau sănătății umane.

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

- ❖ Resursele naturale utilizate în implementarea proiectului propus sunt de tipul:
 - piatră brută, produse de balastieră (nisip, pietriș) provenite din cariere/balastiere acreditate și vor fi însoțite de certificate de calitate, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ❖ Biodiversitate – Nu este cazul.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

7.1.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul în perioada de construcție, asupra populației este mediu, datorat în special intensificării traficului în zona de interes a proiectului, dar de scurtă durată.

În perioada de funcționare, impactul este pozitiv și de lungă durată, datorat îmbunătățirii condițiilor de funcționare a stațiilor de pompare/repompare și a canalelor de irigații.

De asemenea, proiectul contribuie la:

- *crearea a cca. 30 de locuri de muncă temporare pe durata implementării proiectului (în cadrul firmei Contractorului);*

Sănătatea locuitorilor nu va fi afectată de implementarea proiectului nici în perioada de construire și nici în perioada de funcționare.

7.1.2 Impactul asupra biodiversității

Impactul asupra biodiversității a fost apreciat ca fiind nesemnificativ.

Detalierea acestui impact poate fi regăsit în capitolul XIII din prezenta documentație.

7.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul se va manifesta doar local și numai în perioada de implementare a proiectului, punctual - în punctul de lucru și nu se prevede extinderea impactului chiar dacă acesta este nesemnificativ.

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării lucrărilor proiectului, în zilele lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul este caracterizat ca nesemnificativ, local pe termen scurt.

Impactul execuției lucrărilor se va putea diminua prin reducerea la minim a duratei de execuție, evitarea perioadelor inadecvate din punct de vedere meteo-climatic, precum și printr-o execuție îngrijită și o organizare atentă a acestora.

În perioada de funcționare a stațiilor de pompare/repompare, riscurile se pot reduce prin asigurarea unui program de urmărire a funcționării tuturor componentelor la parametrii proiectați, în conformitate cu regulamentul de exploatare a acestora.

7.4 Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferită pe fiecare factor de mediu atât în faza de execuție, cât și în faza de exploatare. Se menționează și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu

de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu se va manifesta numai în perioada de construcție/implementare aferentă acestui obiectiv de investiții. Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate). În perioada de iarnă, care nu este propice pentru execuția lucrărilor nu vor exista impacturi negative. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Pentru perioada de exploatare impacturile pozitive sunt în mod evident, de durată. Deoarece impactul pozitiv are un caracter complex, frecvența și reversibilitatea acestuia nu sunt cuantificabile, dar i se poate atribui un caracter permanent.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

7.6 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Deși impactul a fost estimat ca fiind nesemnificativ și reversibil, în conformitate cu Ordinul nr. 1682/2023 – capitolul 3.A.1 - Etapa de încadrare – la punctul – ”Parcursul etapei de încadrare” este specificat ”Măsurile de reducere nu sunt luate în considerare în această etapă.”, au fost doar recomandate o serie de măsuri de evitare a producerii unui impact, respectiv:

- Prevederea tuturor măsurilor de intervenție (prin Planul de Management de Mediu) conform prevederilor normelor legislative actuale în privința protecției mediului.
- Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor.
- Toate lucrările se vor realiza în prezența unui ecolog pentru a identifica zone favorabile speciei și de a acționa în scopul evitării afectării acestora.
- Se va asigura optimizarea traseelor de transport materiale.

7.7 Natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul. Deși stațiile de pompare sunt amplasate pe malul fluviului Dunărea – graniță cu Bulgaria, niciuna din activitățile din lista anexă a Convenției EPSOO privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră nu se regăsește în proiectul propus „Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, județ Dolj” și nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiectul ce face obiectul acestei documentații.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

Pentru a asigura protecția factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor va fi realizată o monitorizare, cu scopul identificării eventualelor efecte negative, stabilirii măsurilor de diminuare a impactului până la îndeplinirea cerințelor ecologice specifice. Astfel, pe durata execuției lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier, cât și în zonele adiacente;
- permanentul control al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice, realizarea periodică a reviziilor și verificărilor acestora, conform prevederilor cărților tehnice și instrucțiunilor furnizate de producător;
- evidența deșeurilor de ambalaje și a modului de gestionare a acestora;
- evidența tuturor deșeurilor utilizate (tip de deșeu, cod, stare fizică, cantitate generată/unitate de măsură, consumat în unitate, valorificat, evacuat - la rampă) în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Este recomandată monitorizarea biodiversității celor mai importante și mai comune/frecvente grupe taxonomice. Astfel, se va realiza monitorizarea speciilor de plante și habitate, speciilor de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile, păsări și mamifere, având în vedere specificul proiectului și al zonei.

În perioada de realizare a lucrărilor, monitorizarea biodiversității se va realiza în principal pe fronturile de lucru și înainte de deschiderea acestora, pentru a putea pune în evidență prezența eventualelor specii de interes comunitar și conservativ care ar putea apărea în zona fronturilor de lucru, pentru a preveni impactul asupra acestora (distrugearea adăposturilor/cuiburilor, mortalitate). Este de menționat că experții implicați în monitorizarea speciilor și habitatelor (biologi, ecologi sau similar) vor raporta către Beneficiar și către elaboratorul lucrărilor orice probleme care pot afecta în mod negativ mediul și vor recomanda măsuri adiționale pentru a reduce impactul.

Monitorizarea amplasamentului lucrărilor proiectului propus înainte de începerea lucrării pentru determinarea stării actuale a mediului include analiza următorilor parametri:

- pentru sol: concentrația de metale grele și hidrocarburi din amplasamentul viitoarelor lucrări propiate și al organizării de șantier;
- pentru aer: concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în viitorul amplasament al proiectului;
- nivelul zgomotului în viitorul amplasament al proiectului și la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului;

- pentru biodiversitate: identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul proiectului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului – dacă este cazul).

Aceste determinări vor folosi ca probe martor, pentru determinarea stării inițiale a mediului pe amplasamentul analizat. Deși amplasamentul proiectului a fost vizitat și evaluat în perioada realizării documentației, este necesară evaluarea acestuia cu un an înainte de începerea lucrărilor de construcție, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozei în amplasamentul proiectului sau în zonele din vecinătatea acestuia.

Monitorizarea în timpul perioadei de construcție

În perioada realizării lucrărilor de reabilitare, este necesară monitorizarea tuturor factorilor de mediu prin prelevarea probelor din cadrul fronturilor de lucru și al organizării de șantier. Este recomandat ca în perioada realizării lucrărilor de construcție să fie folosite aceleași puncte de monitorizare folosite pentru determinarea stării inițiale a mediului, pentru a asigura reprezentativitate datelor obținute.

În perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

- pentru aer: concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în perimetrul organizării de șantier și în fronturile de lucru – frecvență lunară;
- pentru determinarea nivelului zgomotului și a vibrațiilor: măsurători lunare în cadrul frontului de lucru;
- pentru sol: determinarea lunară a concentrațiilor de metale grele și hidrocarburi în perimetrul fronturilor de lucru;
- pentru biodiversitate: monitorizări bi-lunare în amplasamentul proiectului;
- deșeuri: păstrarea evidenței cantității și tipurilor de deșeuri conform HG 856/2002, modul de eliminare a acestora).

În perioada realizării lucrărilor, constructorul va trebui să folosească tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în cadrul documentației privind evaluarea impactului asupra mediului.

În timpul perioadei de execuție se va solicita constructorului îndeplinirea următoarelor măsuri privind creșterea eficienței energetice și ameliorarea condițiilor de mediu existente:

- utilizarea de tehnologii performante cu rol în reducerea timpului de execuție, reducerea consumului de materiale și reducerea consumului energetic;
- utilizarea unor materiale de construcție care respectă standarde înalte de calitate ce vor asigura diminuarea cantității de deșeuri rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- utilizarea de echipamente moderne, de ultimă generație, cu consum redus de combustibil sau utilizarea unor surse alternative de energie (biodiesel);
- utilizarea de materiale de construcții provenite din resurse locale pentru reducerea consumului de carburanți necesar transportului de materii prime și materiale;

- angajarea unei firme de specialitate care va monitoriza periodic impactul activităților de construcție asupra mediului și performanțele înregistrate în direcția protecției mediului.

Planul de monitorizare în perioada de operare

În perioada de monitorizare lucrărilor vor fi monitorizați următorii parametri:

- pentru aer: Nu este cazul unei monitorizări al emisiilor în aer, proiectul nu va produce emisii în perioada de operare;
- pentru zgomot: Nu este cazul a fi măsurat nivelul zgomotului în amplasamentul lucrărilor;
- pentru sol: NU este cazul. Lucrările odată finalizate nu vor avea impact asupra solului; Beneficiarul va respecta toate măsurile propuse pentru reducerea potențialului impact care poate fi identificat în urma activităților de monitorizare.

Programul de monitorizare a factorilor de mediu pe parcursul execuției lucrărilor proiectului va fi întocmit de către Constructor și va fi urmărit și respectat cu strictețe de tot personalul lucrător. Monitorizarea respectării planului va fi supavegheată de către specialiștii Agenției pentru Protecția Mediului Arad și de reprezentanții beneficiarului proiectului.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Se propune o organizare de șantier în apropierea punctului de lucru principal.

Organizarea de șantier ce va cuprinde:

- 1 sau 2 containere tip birou, pentru șef șantier și pentru inginer – închiriate sau procurate;
- 1 sau 2 containere pentru muncitori - închiriate sau procurate;
- structura metalică acoperită, provizorie, ușoară (tip șopron) - zona depozitare materiale, având dimensiuni în plan de 10,00 x 6,00 m;
- 2 sau 3 toalete ecologice;
- 2 sau 3 bazine cu apă de 1 mc din PEID pentru nevoi menajere, amplasate în pe cabinele pentru muncitori și pe containerele pentru birouri;
- 2 sau 3 pubele pentru deșeurile municipale;
- 3 containere pentru deșeurile colectate selectiv (DP,DMA, DI) rezultate în urma activității desfășurate;
- un punct de intervenție împotriva incendiilor;

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin grija Constructorului, în recipiente îmbuteliate de la un distribuitor autorizat, în lipsa unei surse de apă în incintă.

Iluminatul se va realiza prin utilizarea de generatoare portabile și dacă va fi necesar vor fi executate racorduri provizorii pentru iluminatul incintei.

10.2 Localizarea organizării de șantier

Amplasarea organizării de șantier, precum și alte activități conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor legale în vigoare, privind protecția mediului.

Organizarea de șantier se va amenaja în apropierea amplasamentului lucrărilor, pe un teren pus la dispoziție de Primăriile localităților în raza cărora se vor desfășura lucrările de reabilitare propuse.

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Deoarece amplasamentul organizării de șantier pentru lucrările de reabilitare propuse va fi într-o zonă puternic antropizată, impactul asupra mediului va fi nesemnificativ, de scurtă durată și reversibil. Se vor impune măsuri de refacere a terenului, dacă va fi cazul, după terminarea lucrărilor.

Cuantificarea impactului activităților din cadrul organizării de șantier este dificil de făcut în aceasta fază de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele și tehnologia folosite, de experiența acestuia și disciplina muncitorilor.

10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

Emisii de poluanți în aer de la motoarele în funcțiune, în perioada de construcție.

Zgomot și vibrații provenite de la autovehicule și de la activitatea de depozitare, manevrare a materialelor folosite în perioada efectivă de lucru.

10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Se va evita amplasarea direct pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea de materiale de construcție, recipiente goליți și depozitare temporară de deșeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă sau containere mari pentru deșeuri din construcții și demolări.

Sursele de apă - nu este necesară.

Energia electrică necesare pentru organizarea de șantier va fi asigurată cu ajutorul generatoarelor portabile și dacă va fi necesar vor fi executate racorduri provizorii pentru iluminatul incintei.

Apa potabilă necesară personalului lucrător va fi asigurată de Constructor în recipiente îmbuteliolate, provenită de la un distribuitor autorizat.

Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, vor fi ținute permanent în stare de curățenie.

Antreprenorul este obligat să respecte toate normele SSM și PSI în vigoare și asigurarea ordinii în desfășurarea lucrărilor și să respecte reglementările în vigoare ale organelor sanitare și ale poliției.

Costructorul are obligația de a executa lucrările în conformitate cu caietele de sarcini și proiectele avizate, să păstreze curățenia în șantier, să prevadă parapeți de protecție și semnalizare a zonelor periculoase pe toată durata lucrărilor (dacă va fi cazul).

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:

11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.

Beneficiarul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor, respectiv :

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri zonal autorizat;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor și uneltelor utilizate la execuția lucrărilor;

Terenul pe care se vor executa lucrările investiției, va fi refăcut la categoria de folosință inițială.

11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.

Poluarea accidentală este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale apei, produsă prin accident, avarie sau altă cauză asemănătoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijențe ori calamități naturale și în urma căreia apa devine improprie

folosirii posibile înainte de poluare. Poluarea accidentală este, de cele mai multe ori, de intensitate mare și de scurtă durată.

Cauzele care conduc la producerea poluărilor accidentale sunt:

- nerespectarea regulamentelor de funcționare-exploatare;
- accidente tehnice;
- descărcări intenționate.

Conducerea firmei are răspunderea urmaririi realizarii la termen și în bune conditii a masurilor și lucrurilor stabilite. După producerea unui eveniment cauzator de poluare, conducerea beneficiarului are obligația să analizeze în detaliu și sub toate aspectele, cauzele poluării accidentale și dispune măsuri tehnico-materiale și organizatorice, în scopul prevenirii unor astfel de situații nedorite, inclusiv eventualele modificări și/sau completări ale tehnologiilor de producție, ale instalațiilor, construcțiilor, dotărilor, ținând seama și de experiența dobândită în cursul evenimentului de poluare consumat.

Modul de acțiune în caz de producere a unei poluări accidentale:

1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea șantierului.
2. Conducerea șantierului dispune:
 - anunțarea persoanelor sau a colectivelor cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zonă;
 - anunțarea imediată a reprezentanților "Apele Române" și apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.
3. Persoanele din șantier, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru:
 - eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, în scopul sistării ei;
 - limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
 - îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante;
 - colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea respectării sau, după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.
4. Modul de solicitare a sprijinului acordat de unitățile cu care s-au stabilit, în prealabil, relații de colaborare în acest scop, în cazul în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluării și/sau eliminarea efectelor acesteia.
5. În cazul în care, cu toate măsurile interne luate, există pericol ca poluarea să se extindă către resurse de apă de suprafață sau subterane imediat, vor fi avertizați reprezentanții Apele Române din zonă, asupra situației deosebite create.
6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii substanțelor poluante zone adiacente, conducerea șantierului va informa reprezentanții Apele Române asupra sistării fenomenului.
7. La solicitarea reprezentanților A.N.I.F., conducerea șantierului dispune subordonaților colaborarea cu aceste organe, în vederea stabilirii răspunderilor și a persoanelor responsabile pentru poluarea accidentală produsă.

11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.

Nu este cazul.

11.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

După finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi aduse la starea inițială prin înierbare.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:

- Anexa 1 - Certificatul de Urbanism nr. 155 din 04.10.2023 emis de către Consiliul Județean Dolj
- Anexa 2 - Coordonate STEREO 70 în format .shp;
- Anexa 3 - Decizia de evaluare inițială nr. din .2024 emisă de A.P.M. Dolj
- Anexa 4 – Avize, acorduri și corespondență relevantă
- Anexa 5 – Obiective specifice
- Anexa 6 – Planuri PDF
- Anexa 7 – Fotografii ale amplasamentului

XIII. PENTRU 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, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

- 13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Tabelul nr. 1 - Descrierea proiectului propus și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)	
			ROSAC0039 Ciuperceni- Desa	ROSPA0013 Calafat- Ciuperceni- Dunăre
1	Bazin linistire*	Lucrări de decolmatare a bazinului de aspirație pentru asigurarea unei adâncimi de 6,0m	1, 500 km	1, 500 km
2	Canal*	Lucrări de decolmatare a canalului de derivație pentru asigurarea unei adâncimi de 5,0m,	0 - 11,600 km	0 - 5,5 km

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)	
			ROSAC0039 Ciuperceni- Desa	ROSPA0013 Calafat- Ciuperceni- Dunăre
3	Cladire*	<ul style="list-style-type: none"> • Refacerea tencuielilor deteriorate la pereții interiori, tavane și pereții exteriori; Zugrăveli și vopsitorii la pereții exteriori, interiori și tavane, • Proiectarea și dimensionarea unei șarpante din profile metalice; proiectarea unei învelitori noi din țigla metalică, Proiectarea unei rețele de evacuare a apelor meteorice de pe acoperiș alcătuită din jgheaburi și a burlane • Proiectarea tâmplăriei (ușile și ferestrele) cu tâmplărie din PVC cu geamuri termopan, proiectarea unei scări metalice pentru asigurarea accesului la etaj • Proiectarea și dimensionarea unui container pentru cazarea personalului deservent echipat cu grup sanitar dotat cu vas WC, chiuvetă, boiler electric și cabină de duș. • Proiectarea și dimensionarea unei instalații de alimentare cu apă din forajul existent în incintă • Proiectarea unei împrejuriri din plasă sudată și stâlpi metalici <p>v Instalații electrice de forță, iluminat, automatizare, semnalizare</p> <p>Racordul de la celule la consumatori și de la sursa de energie electrică la celule se face prin cabluri și bare.</p> <p>a.) Instalația de forță 6KV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procurarea și montarea unei celule de transformare anvelopată de 1600 KVA – 20/ 6 kV; Înlocuire 4 celule pentru motoarele pompelor de bază; înlocuire 1 celulă de măsură 6Kv; înlocuire 2 celule de intrare; înlocuirea cablurilor de medie tensiune aferente alimentării celulelor de intrare de la stația de transformare la celulele de intrare; înlocuirea cablurilor de alimentare ale celulelor motor și ale electropompelor. <p>b.) Instalația de forță iluminat și prize – 0,4 kV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procurat și montat transformator aerian 63 KVA / 20/0,4 KV = 1 buc; înlocuire tablou general de distribuție (TGD); înlocuire tablou de iluminat și prize TLP; proiectare și dimensionare circuite de automatizare; înlocuire circuite de iluminat și prize; proiectarea și dimensionarea unei instalații de iluminat exterior nouă, <p>c.) Instalația de automatizare și semnalizare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea și dimensionarea unei instalații de automatizare noi cu sistem SCADA de transmitere date; proiectarea unui sistem de supraveghere video și alarmare 	0 km	0,27 km
4	Conducta refulare PEID Dn 900*	Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat preizolat OLT 37 cu diametrul nominal DN 800mm	3.2 km conducta Catane	Conducta Rast - 0 km

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)	
			ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre
5	Conducta refulare*	Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat prizolat OLT 37 cu diametrul nominal DN 800mm	3.2 km conducta Catane	Conducta Rast - 0 km
6	Conducta subtraversare*	Înlocuirea conductei de refulare cu o conductă nouă din oțel laminat prizolat OLT37 cu diametrul nominal DN1000mm, și presiune nominală Pn 4 atm. pozată subteran	0,25 km - 5,5 km	0,3 km - 3,5 km
7	Conducte aspiratie*	Înlocuirea conductei de aspirație	1,9 km	1,7 km
8	Racord exterior canalizare*	Înlocuirea racordurilor exterioare de canalizare	0,34 km - 1,8 km	0km - 1,9 km
9	Sifon aducțiune apa*	Proiectarea și dimensionarea unei conducte de aducțiune prin sifonare nouă, pozată subteran	3,2 km	11.5 km
10	Stavilar*	Înlocuirea stăvilarelor laterale degradate, care distribuie debitele pe canalele CPA 1--- CPA6	4.1 km	3,6 km

Notă: *Toate elementele supuse reabilitării sunt existente.

Coordonatele STEREO 70 ale lucrărilor propuse – în format .shp și .xls - sunt atașate prezentei documentații și sunt parte integrantă a acesteia.

13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Lucrările propuse în cadrul acestui obiectiv de investiții sunt amplasate în interiorul și/sau în imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 ROSCI(ROSAC)0039 – Ciuperceni- Desa și ROSPA0013 – Calafat-Ciuperceni-Dunăre.

Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codul și numele ANPIC	Intersectată (DA/NU)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu(justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	DA	Da	Da	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa nu este inclusă în zona de influență a proiectului analizat întrucât proiectului este localizat în nordul acestei arii protejate (sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată, majoritatea componentelor proiectate sunt în afara limitei ANPIC)	Mergând pe principiul precauției, precizăm că ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa găzduiește mai multe specii de faună care pot fi întâlnite accidental în zona proiectului analizat (datorită mobilității crescute a speciilor potențial prezente/accidental, elementele proiectate în cadrul proiectului nu vor afecta populațiile acestor specii)	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa este conectată cu zona proiectului din punct de vedere ecologic doar prin canalele existente care asigură conectivitatea hidrologică (în mare parte, componentele proiectului sunt proiectate în afara limitei ariei protejate)	Nu există măsuri restrictive în PM care să restricționeze implementarea activităților din cadrul proiectului analizat
ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre	DA	Da	Da	ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre nu este inclusă în zona de influență a proiectului analizat întrucât proiectului este localizat în nordul acestei arii protejate (sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată, majoritatea componentelor proiectate sunt în afara limitei ANPIC)	Mergând pe principiul precauției, precizăm că ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre găzduiește mai multe specii de faună care pot fi întâlnite accidental în zona proiectului analizat (datorită mobilității crescute a speciilor potențial prezente/accidental, elementele proiectate în cadrul proiectului nu vor afecta populațiile acestor specii)	ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre este conectată cu zona proiectului din punct de vedere ecologic doar prin canalele existente care asigură conectivitatea hidrologică (în mare parte, componentele proiectului sunt proiectate în afara limitei ariei protejate)	Nu există măsuri restrictive în PM care să restricționeze implementarea activităților din cadrul proiectului analizat

13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Tabelul nr. 3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersecat Da/ Nu – Distanța față de PP) (Da/Nu)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupereni-Desa	Spermophilus citellus	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Favorabilă	Menținerea stării de conservare prin asigurarea habitatului speciei, gradului de acoperire cu arbuști și înălțimea stratului ierbos a habitatului
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupereni-Desa	Lutra lutra	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare prin asigurarea habitatului speciei, lungimea vegetației ripariene, gradul de fragmentare și calitatea apei
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupereni-Desa	Bombina bombina	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Favorabilă	Menținerea stării de conservare prin asigurarea habitatului speciei, distribuția speciei, densitatea și numărul total de habitate de reproducere și prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupereni-Desa	Triturus dobrogicus	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare prin asigurarea habitatului speciei, mărimea și distribuția speciei
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupereni-Desa	Enys orbicularis	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare prin asigurarea habitatului speciei, mărimea și distribuția speciei
ROSPA0013 Calafat-Ciupereni-Dunăre	Ardea purpurea	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Nefavorabilă-inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare prin asigurarea mărimii populației, suprafața habitatului, tiparul de distribuție și calitatea apei.

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu – Distanța față de PP) (Da/Nu)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre	Ardeala ralloides	Nu există informații în PM	Sunt proiectate doar câteva elemente tangențiale cu această arie protejată (canale, clădiri, conducte de refulare, conducte de refulare PEID Dn 900 și racorduri exterioare canalizare), suprafața habitatului speciei prezent în cadrul proiectului este potențial - aplicând strict principiul precauției	Necunoscută	Necunoscută	Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare prin asigurarea mărimii populației, suprafața habitatului, tiparul de distribuție și calitatea apei.

13.4 Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul: „Reabilitarea amenajării de irigații Ghidici-Rast-Bistreț, județ Dolj” **nu are legătură directă și nu este necesar** pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

E.1 Identificarea și estimarea impactului

Identificarea tuturor intervențiilor, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa, ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni-Dunăre, potențial afectate, prin completarea tabelului următor;

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză - efecte - impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Canale	Zgomot PM10 PM2.5 CO Pb As Cd Ni NO2 NOx SO2 Benzena Turbiditatea apei	> 50 dB(A) 50 µg/mc 20 µg/mc 10 mg/mc 500 ng/mc 6 ng/mc 5 ng/mc 20 ng/mc 200 µg/mc 30 µg/mc 125 µg/mc 5 µg/mc 150 mg/mc	Perturbare	18 ha (3600 ml pe o rază de 25 m)	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Clădiri	Zgomot PM10 PM2.5 CO Pb As Cd Ni NO2 NOx SO2 Benzen e Turbiditatea apei	> 50 dB(A) 50 µg/mc 20 µg/mc 10 mg/mc 500 ng/mc 6 ng/mc 5 ng/mc 20 ng/mc 200 µg/mc 30 µg/mc 125 µg/mc 5 µg/mc 150 mg/mc	Perturbare	0,3 ha	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa
Conducte refulare	Zgomot PM10 PM2.5 CO Pb As Cd Ni NO2 NOx SO2 Benzene Turbiditatea apei	> 50 dB(A) 50 µg/mc 20 µg/mc 10 mg/mc 500 ng/mc 6 ng/mc 5 ng/mc 20 ng/mc 200 µg/mc 30 µg/mc 125 µg/mc 5 µg/mc 150 mg/mc	Perturbare	3 ha (600 ml pe o rază de 25 m)	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa și ROSPA0013 Calafat-Ciupercenti-Dunăre
Conducte refulare PEID Dn 900	Zgomot PM10 PM2.5 CO Pb As Cd Ni NO2 NOx SO2 Benzen e Turbiditatea apei	> 50 dB(A) 50 µg/mc 20 µg/mc 10 mg/mc 500 ng/mc 6 ng/mc 5 ng/mc 20 ng/mc 200 µg/mc 30 µg/mc 125 µg/mc 5 µg/mc 150 mg/mc	Perturbare	0,35 ha (70 ml pe o rază de 25 m)	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa și ROSPA0013 Calafat-Ciupercenti-Dunăre
Racorduri exterioare canalizare	Zgomot PM10 PM2.5 CO Pb As Cd Ni NO2 NOx SO2 Benzen e Turbiditatea apei	> 50 dB(A) 50 µg/mc 20 µg/mc 10 mg/mc 500 ng/mc 6 ng/mc 5 ng/mc 20 ng/mc 200 µg/mc 30 µg/mc 125 µg/mc 5 µg/mc 150 mg/mc	Perturbare	0,25 ha (50 ml pe o rază de 25 m)	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Denumire ANPIC	Specie/Habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	Spermophilus citellus	Mărimea populației	cel puțin 300	Favorabilă	Perturbare	Nesemnificativ
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	Lutra lutra	Mărimea populației	Necunoscută	Necunoscută	Perturbare	Nesemnificativ
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	Bombina bombina	Mărimea populației	Cel puțin 750	Favorabilă	Perturbare	Nesemnificativ
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	Triturus dobrogicus	Mărimea populației	Cel puțin 4771	Necunoscută	Perturbare	Nesemnificativ
ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciuperceni-Desa	Emys orbicularis	Mărimea populației	cel puțin 30	Nefavorabilă- inadecvată	Perturbare	Nesemnificativ
ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni- Dunăre	Ardea purpurea	Mărimea populației	Necunoscută	Nefavorabilă- inadecvată	Perturbare	Nesemnificativ
ROSPA0013 Calafat-Ciuperceni- Dunăre	Ardeola rallicoides	Mărimea populației	Necunoscută	Necunoscută	Perturbare	Nesemnificativ

E.2 Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate. Rezultatele analizei se prezintă prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 6).

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr. crt	Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni / amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa	Spermophilus citellus	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
2	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa	Lutra lutra	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
3	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa	Bombina bombina	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
4	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa	Triturus dobrogicus	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
5	ROSCI0039 /ROSAC0039 Ciupercenti-Desa	Emys orbicularis	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
6	ROSPA0013 Calafat-Ciupercenti-Dunăre	Ardea purpurea	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă
7	ROSPA0013 Calafat-Ciupercenti-Dunăre	Ardeola ralloides	Mărirea populației	Neidentificate	21,9 ha	Nesemnificativ	În cadrul PP nu a fost identificată specia, totuși, aplicând principiul precauției, prezența speciei poate fi accidentală, motiv pentru care semnificația impactului este nesemnificativă

Sub aspectul potențialului impact cumulat al proiectului asupra capitalului natural de interes comunitar vizat de managementul conservativ din cadrul ANPIC, în urma analizelor efectuate se constată că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea stării de conservare a habitatelor ariei naturale protejate sau a speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului, la diminuarea semnificativă a suprafețelor de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice de adăpost, hrănire și/sau reproducere sau la modificări locale ale densităților și/sau efectivelor populațiilor speciilor de interes conservativ. Din această perspectivă se constată ca fiind nerelevantă o aprofundare a aspectelor legate de un potențial impact cumulat.

În plus, o evaluare a impactului cumulat al planurilor și proiectelor din perspectiva pierderii de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că nu există la ora actuală o baza de date la nivelul autorităților competente pentru protecția mediului (ANANP, APM, ANPM) cu privire la suprafețele ocupate de alte proiecte care au condus la reduceri de suprafețe de habitat defalcate pe fiecare specie de interes comunitar în parte.

a) Stabilirea posibilității de apariție a unui impact semnificativ sau incert se realizează prin completarea Tabelului de evaluare a impactului (Anexa nr. 3C a ghidului din Anexa Ordinului nr. 1682/2023) și se realizează caz cu caz, pentru fiecare parametru al obiectivului de conservare.

Codul și numele ANPIC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
ROSAC0039 / ROSAC0039 Ciupereni-Desa		Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă	Possibilități afectate de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (um.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	
			1335	<i>Spemophilus citellus</i> (Popândau)		Parțial în arealul de distribuție al speciei		Plan de Management Desă Obs. din teren. https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0039-Ciupereni-DesaObs Plan de Management Desă Obs. din teren. https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0039-Ciupereni-DesaObs	Obs. din teren. Bibliografie	favorabilă	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Gradul de rpariție cu habitatul Lungimea vegetației rpartite cu o lățime medie de min. 3 m pe malul apei.	Numărul elementelor de fragmentare	necunoscută	necunoscută		NU	Având în vedere ecdoği speciei considerăm ca această nu va fi prezentă în aplicând principiul precauției există riscul de producere a unor victime accidentale	Accidental (câtiva indivizi)	nu este cazul	nu este cazul	aplicând principiul precauției există riscul de producere a unor victime accidentale
			1335	<i>Lutra lutra</i> (Vătra de râu)		Parțial în arealul de distribuție al speciei		Plan de Management Desă Obs. din teren. https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0039-Ciupereni-DesaObs Plan de Management Desă Obs. din teren. https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSAC0039-Ciupereni-DesaObs	Obs. din teren. Bibliografie	necunoscută.	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Gradul de fragmentare pe malul apei.	Numărul elementelor de fragmentare	necunoscută	necunoscută		NU	Având în vedere ecdoği speciei considerăm ca această nu va fi prezentă în aplicând principiul precauției există riscul de producere a unor victime accidentale	Accidental (câtiva indivizi)	nu este cazul	nu este cazul	aplicând principiul precauției există riscul de producere a unor victime accidentale

Memoriu de Prezentare (conform anexei 5E din Legea 292/2028 și Anexei 3A din Ordinul nr. 1682/2023) pentru proiectul: „Reabilitarea amenajării de irigații Chidici-Rast-Bistreț”
 județ Dolj
 2024

Codul și numele ANPIC		Componentă Natura 2000		Cod Natura 2000		Denumire științifică habitat/specie		Tip prezență (doar pentru păsări)		Localizare față de proiect (în metri)		Anexa I (doar pentru păsări)		Sursa datelor spațiale		Sursa informațiilor		Starea de conservare		Obiective de conservare		Parametri		Unitatea de măsură parametrului		Actual (Minim)		Actual (Maxim)		Valoare inițială		Posibilități să fie afectat de PP		Explicație cu privire la posibilitatea de afectare		Cuantificarea impactului (u.m.)		Impactul potențial (fără măsură)		Motivarea impactului estimat																																			
				1993		Triturus dobrogicus (Tritonul cu creastă dobrogeană)				necunoscut				<p>https://eunis.eea.europa.eu/sites/RO/SAC/0039/Ciupercenti-Desa</p> <p>Obs. din teren Plan de Management Decizia Nr. 416/16.09.2020</p>		Obs. din teren Bibliografie		necunoscut				menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare		Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea		Suprafața populației		Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea		%		%		Nunăr habitate de reproducere/km2		Numărul de cvadrate de 1 km2 în care este prezentă specia		Mărimea populației		Distribuția speciei în aria naturală		Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (arcele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit		%		Nunăr habitate de reproducere/km2		Numărul de cvadrate de 1 km2 în care este prezentă specia		Trebue definit în 3 ani		Trebue definit în 3 ani		Cel puțin 2/km, 4/km2		Cel puțin 75%		Cel puțin 477 ha		Cel puțin 75%		nu		având în vedere distanța față de localitatea proiectului, lucrările cu pricina în acestia nu manifestă impact asupra speciei		nu este cazul		nu este cazul		nu este cazul		nu este cazul		nu este cazul	

Memoriu de Prezentare (conform anexei 5E din Legea 292/2028 și Anexei 3A din Ordinul nr. 1682/2023) pentru proiectul: „Reabilitarea amenajării de irigații Chidici-Rast-Bistreț”
 județ Dolj

2024

Codul și numele ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezenta (doar pentru pasări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru pasări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macroinvertebrate, fiobentos, de oxigen, nutrienți salinitate, indicatori fizicochimici (regimul inorganic) și metale, micro-poluant organici)	Unitatea de măsură Clasa de calitate a apei	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare inițială Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Possibilități afectate de PP	Explicații cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impactului (num.)	Impactul potențial (fără măsură)	Motivarea impactului estimat
-----------------------	------------------------	-----------------	--	-----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------	---	--	----------------	----------------	---	------------------------------	--	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------

Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu este cazul
Alte PP	Nu este cazul
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Nu este cazul
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Nu este cazul
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu este cazul
Starea de conservare	Nu este cazul
Valoare țintă parametru	Nu este cazul
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	Nu este cazul
Cuantificarea impacturilor	Nu este cazul
Altele	Nu este cazul

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

14.1 Localizarea proiectului:

a) Bazinul hidrografic

Lucrările propuse sunt amplasate în Bazinul Hidrografic al Fluviului Dunărea – Spațiul Hidrografic Jiu.

Bazinul hidrografic Jiu este situat în partea de sud-vest a țării, învecinându-se în partea de nord cu bazinul hidrografic Mureș, în vest cu spațiul hidrografic Banat, în est cu bazinul hidrografic Olt, în sud cu Bulgaria - limita o formează cursul fluviului Dunărea.

Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Jiu cuprinde teritorii din 4 județe, respectiv: Dolj, Gorj, Mehedinți și Hunedoara.

14.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

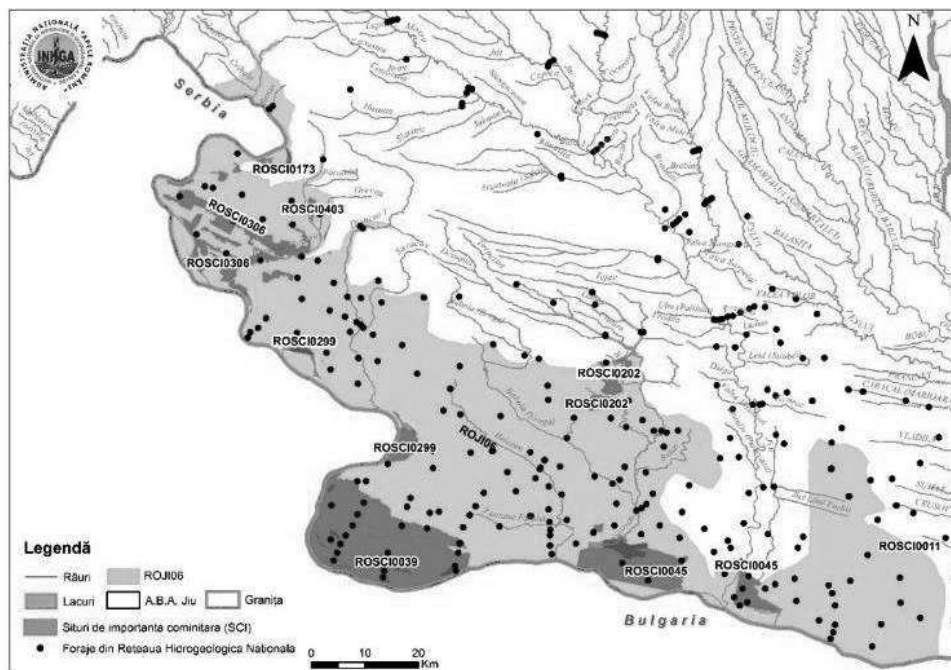
Corpul de apă subterană ROJ106 Lunca și terasele Dunării - freatică de tip poros permeabil se dezvoltă în depozitele din lunca și terasele Dunării și este de vârstă cuaternară. Stratul acvifer freatic din luncă este cantonat în bolovănișuri și pietrișuri prinse într-o masă de nisip mediu și grosier, cu adâncimi de 25 m, iar grosimea stratului acvifer este cuprinsă între 5-20 m.

Acviferele freactice din terase ocupă o mare suprafață, iar pentru fiecare nivel de terasă se poate individualiza existența unui orizont acvifer cu caracteristici diferite, care sunt puse în evidență prin numeroase izvoare ce apar la contactele morfologice. Grosimea depozitelor de terasă variază între 5 m și 15 m. Nivelul piezometric este situat la adâncimi destul de mari, de 15-45 m.

Din punct de vedere hidrogeologic, acviferul localizat în depozitele de luncă din apropierea fluviului Dunărea, se află în conexiune hidraulică directă cu Dunărea, fiind drenat de către aceasta, cu excepția perioadelor cu ape mari, când Dunărea alimentează acviferul freatic.

Alimentarea acviferului freatic din depozitele de luncă se realizează din precipitații, pe suprafața de dezvoltare a acestor depozite, local din izvoarele de la baza teraselor și, așa cum s-a menționat, din Dunăre, în perioadele cu ape mari.

Pe suprafața corpului de apă subterană freatică ROJ106 au fost identificate 8 situri de importanță comunitară potențial dependente de apa subterană (Figura 4.23): ROSCI0011 - Braniștea Catârilor, ROSCI0039 - Ciupercești - Desa, ROSCI0045 - Coridorul Jiului, ROSCI0299 - Dunărea la Gârla Mare - Maglavit, ROSCI0306 - Jiana, ROSCI0173 - Pădurea Stârmina, ROSCI0202 - Silvestepa Olteniei și ROSCI0403 - Vânu Mare .



Situl de importanță comunitară ROSCI0039 - Ciuperceni – Desa se dezvoltă în partea de sud a corpului de apă subterană ROJI06, limita de sud, sud-vest și sud-est a sitului fiind fluviul Dunărea. Pe suprafața acestui sit, conform analizei efectuate în anul 2015, au fost identificate 5 habitate posibil dependente de apa subterană respectiv: 1530 - Stepe și mlaștini sărăturate panonice, 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 2160 - Dune cu *Hippophae rhamnoides*, 91F0 - Păduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, riverane marilor fluvii (*Ulmion minaris*) și 9110 - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.

Pentru existența relației habitat-apă subterană (conform metodologiei din 2015), condiția necesară ca apa subterană să fie sursa probabilă de alimentare a ecosistemelor terestre este ca adâncimea până la care poate să varieze nivelul apei subterane față de nivelul solului să nu depășească 2 m pentru habitatele cu codul 1530 și 6510, 4 m pentru habitatul cu codul 2160 și 10 m pentru habitatele cu codul 91F0 și 9110.

Conform metodologiei realizate în 2018, a fost analizată variația adâncimilor maxime și minime anuale ale nivelului hidrostatic înregistrate în perioada 2000 - 2017, în 26 foraje de monitorizare dintre care 7 sunt situate în apropierea sitului de importanță comunitară ROSCI0039. Analizând graficul cu variația adâncimii minime și maxime a nivelului hidrostatic pentru perioada 2000-2017 a forajului F5 DESA, se poate observa o tendință de creștere a adâncimii nivelului hidrostatic minim cât și a celui maxim.

Nr. Crt.	Cod-Nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare calitativă
1	ROJI06 Lunca și terasele Dunării	B	B

14.3 Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Pentru corpurile de apă subterană care nu ating obiectivele de mediu de stare chimică bună până în 2027, vor fi aplicate excepții de la obiectivele de mediu conform art. 4(4)c.

Obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de implementare pentru toate corpurile de apă subterană și s-a menținut inclusiv în acest ciclu de planificare.

Pe suprafața corpului de apă subterană ROJI06 se dezvoltă 8 situri de importanță comunitară dintre care două au suprafața mai mică de 10 Km².

Pe ROSCI0039 - Ciuperceni-Desa se află 5 tipuri de habitate, respectiv: 9110 - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp., 1530 - Stepe și mlaștini sărăturate panonice, 2160 – Dune cu *Hippophae rhamnoides*, 6510 – Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 91F0 - Păduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, riverane marilor fluvii (*Ulmion minaris*). De asemenea pe acest sit se găsesc 4 tipuri de utilizări ale terenului: 231 – Pășuni secundare, 311 – Păduri de foioase, 324 – Zone de tranziție cu arbuști (în general defrișate), 321 – Pajiști naturale. Acest sit are dependență probabilă de apa subterană.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 DIN 2019 - PRIVIND EVALUAREA impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul

Expert principal biodiversitate,
Dr. ecolog Marcel Țibîrnac



Expert principal mediu,
Ing. Mihaela Iacobini

