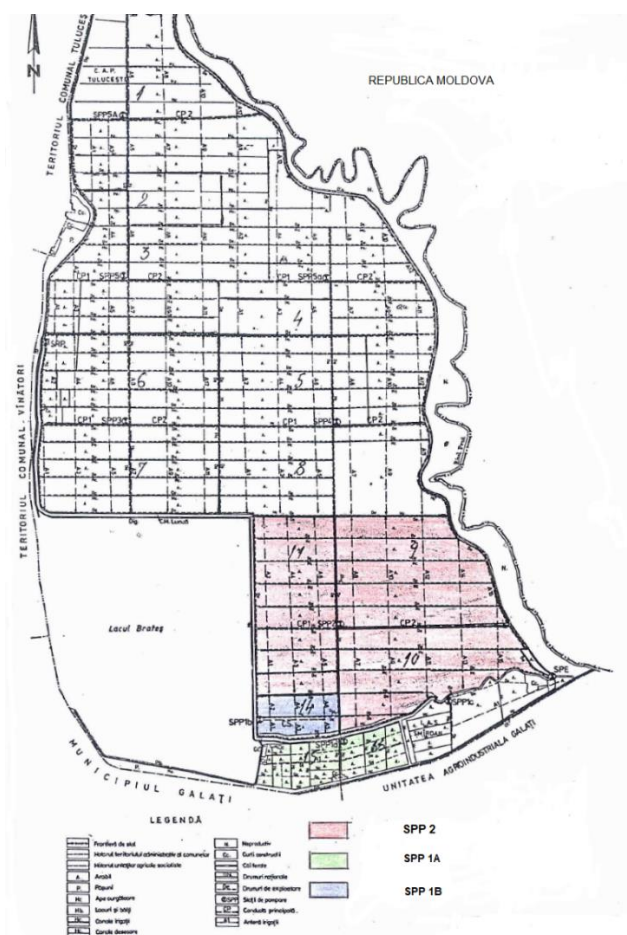


# REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII APARTINÂND PLOTULUI DE IRIGAȚII SPP2 AFERENT O.U.A.I. BĂDĂLAN - GALAȚI, JUDEȚUL GALAȚI

## FAZA: MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

conform Anexa 5 E din Legea 292 / 2018



**BENEFICIAR :**

**O.U.A.I. BĂDĂLAN, JUD. GALAȚI**

**AMPLASAMENT:**

**BĂDĂLAN, JUD. GALAȚI**

**PROIECTANT GENERAL:**

**S.C. GEO DRAFT S.R.L. GALATI**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. PROINSTAL S.R.L. GALATI**

**NR. PROIECT :**

**2/2019**

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**pentru obținerea Acordului de mediu**  
**pentru investiția:**

**REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA**  
**INFRASTRUCTURII APARTINÂND PLOTULUI DE**  
**IRIGAȚII SPP2 AFERENT O.U.A.I. BĂDĂLAN -**  
**GALAȚI, JUDEȚUL GALAȚI**

## CUPRINS

### **I. Denumirea proiectului:**

### **II. Titular:**

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact;
- director/manager/administrator;
- responsabil pentru protecția mediului.

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

#### **a) un rezumat al proiectului;**

#### **b) justificarea necesității proiectului;**

#### **c) valoarea investiției;**

#### **d) perioada de implementare propusă;**

#### **e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

#### **f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- 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;
- 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;
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile;
- 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;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

#### **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:**

###### **a) protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

###### **b) protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

###### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

###### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

**e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța 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;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
  - magnitudinea și complexitatea impactului;
  - probabilitatea impactului;
  - durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
  - măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
  - natura transfrontalieră a impactului.

**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.

**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).

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

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

**XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de

construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. Plan încadrare în zona   | H00 |
| 2. Plan general (ansamblu)  | H01 |
| 3. Plan de situație – SPP 2 | H02 |

**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:**

**a) 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;

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

**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:**

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

**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.

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

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul,**

**f) Alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.**

## MEMORIU DE PREZENTARE

conform Anexa 5 E din Legea 292 / 2018, pentru obtinerea Acordului de mediu pentru lucrarea

«Reabilitarea și modernizarea infrastructurii aparținând Plotului de irigații SPP 2 aferent O.U.A.I. Bădălan - Galați, județul Galați»

### I. Denumirea proiectului

«Reabilitarea și modernizarea infrastructurii aparținând Plotului de irigații SPP 2 aferent O.U.A.I. Bădălan - Galați, județul Galați»

### II. Titularul investiției

- Numele: O.U.A.I BĂDĂLAN, jud. Galați
- Numărul de telefon / fax: 0744578179, 0746059715,
- adresa de e-mail: ouaibadalan@gmail.com
- adresa paginii de internet:
- Numele persoanelor de contact: Moldoveanu Razvan
- Director/manager/administrator: Grigore Petre – Presedinte;
- Responsabil pentru protecția mediului: Moldoveanu Razvan

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### a) un rezumat al proiectului;

#### Situatia existentă a rețelei de antene și hidranți

Plotul SPP 2 are două conducte secundare care distribuie apa prin intermediul a **18 antene** cu o lungime totală **L = 38.311m** și este deservit de Stația de punere sub presiune **SPP 2**.

-antenele A1, A2, A3, A4, A5 și A6 alimentate din **CS1, cu o lungime L = 1.566m;**

-antenele A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17 și A17a alimentate din **CS2, cu o lungime L=3.572m.**

**Lungime totală conducte = 38.311m.**

Antenele sunt amplasate la distanțe de cca. 550 m una fata de alta si vor fi alimentate din CS-uri prin intermediul unor noduri hidraulice dotate cu elemente de închidere.

Pe antene sunt amplasati hidranți la intervale de cca. 72 m unul fata de altul, mai puțin hidrantul din capatul amonte care este amplasat la 36 m fata de capatul antenei.

Antenele vor fi alimentate din CP-uri prin intermediul unor noduri hidraulice dotate cu elemente de închidere.

Pe antene sunt amplasati hidranți la intervale de cca. 72 m unul fata de altul, mai puțin hidrantul din capatul amonte care este amplasat la 36 m fata de capatul antenei.

Plotul a fost proiectat pentru metoda de udare aspersione, fiind dotat cu instalatii de udare IIAM-17.

S-a avut în vedere funcționalitatea pentru baterii de două instalații, dimensionarea făcându-se la debitele necesare pentru acestea.



**Conductele secundare (CS1,2) antenele (A1,18) și hidranții aferenți NU fac obiectul prezentei documentații.**

### Conductele de distribuție secundare CS1 și CS2.

Sunt realizate din tuburi AZBO / PREMO după cum urmează:

Nr.	CP, CS, Antenă	Lungime totală -ml-	AZBO -Dn mm /ml-			PREMO -Dn mm /ml-	
			400	350	300	600	800
1	CS1	1566	342	612	612	0	0
2	CS2	3572	800	800	800	800	372
	<b>TOTAL</b>	<b>5138</b>	<b>1142</b>	<b>1412</b>	<b>1412</b>	<b>800</b>	<b>372</b>

### *Toate lucrarile proiectate se vor executa doar în interiorul stației de pompare.*

S-a prevăzut bransarea CS1 și CS2 existente în distribuitorul stației de pompare proiectat astfel:

- conducta secundara CS1 din OL,  $D_n = 400\text{mm}$ ,  $L=8\text{m}$ ;
- conducta secundara CS2 din OL  $D_n = 800\text{mm}$ ,  $L=20\text{m}$ .

### Instalații hidromecanice

Stația de punere sub presiune **SPP 2** preia apa din canalul de alimentare limitrof CCE/1, (km 18+456) și o trimite într-o rețea de conducte îngropate pentru irigații prin aspersiune a terenurilor agricole.

Stația de punere sub presiune SPP 2 deservește o suprafața brută de 2185ha și suprafață netă de 2176ha.

Poziția în plan a stației a fost dictată de schema hidrotehnică adoptată pentru rețeaua de canale și conducte, pozițiile materializate în planul de amplasare.

Stația se alimentează din canalul CCE/1, (km 18+456).

Postul trafo s-a amplasat într-o construcție separată.

Poziționarea cuvelor stației de pompare pe verticală a rezultat din nivelurile apei din canalul de alimentare față de cota coronamentului canalului cu respectarea condițiilor de înneccare a pompelor.

### Schema funcțională

Accesul apei este direct din canalul limitrof.

Cuvele Stației au în componență o avancamă dotată cu, grătar des și sită.

În cuva principală a stației este prevăzut un pinten de dirijare pe care reazemă colectorul de refulare a stației. Pe fiecare refulare a pompei a fost prevăzut compensator de montaj și clapet de sens.

Refulările pompelor se unesc în colectorul - distribuitor care este prevăzută pe generatoarea superioară cu echipamente de dezaerisire tip DAD.

Din colectorul de refulare s-a prevăzut o conductă de golire cu  $D_n 200\text{mm}$  prevăzută cu robinet de separație care permite testarea pompelor în circuit închis.

### Echipamentul de pompare

SPP 2 este compusă din două unități distincte de pompare cu cuve separate echipate initial una cu 7 și celaltă cu 2 pompe submersibile cu ax vertical. Pompele refulează într-un colector distribuitor comun.

Inițial, la data PIF, Stația de pompare SPP 2 a fost echipată cu:

- 3 grupuri de pompare verticale tip MV303x2c/4835, având:  $Q = 800\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 250\text{kW}$  și  $n = 1484\text{ rot/min}$ ;
- 3 grupuri de pompare verticale tip MV253x3b/4835, având:  $Q = 432\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 160\text{kW}$  și  $n = 1470\text{ rot/min}$ ;
- 3 grupuri de pompare verticale tip MA200x6/6590, având:  $Q = 220\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 55\text{kW}$  și  $n = 1500\text{ rot/min}$ ;

**Debitul nominal al stației de pompare este de  $4356\text{m}^3/\text{h} = 1210\text{ l/sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .**

Pompele sunt fixate pe planșeul stației prin intermediul unor rame de fixare încastrate în beton. Accesul în cuvele stației la pompe se face prin capacele de  $(80 \times 80)\text{cm}$  existente în planșee la cota "zero" prevăzute cu o scară de acces metalică mobilă.

#### **Deficiențe și necesități**

Pompele cu ax vertical, vanele de separație, compensatorii de montaj și clapetele de sens au durata normală de funcționare depășită, conform Catalog Mijloace Fixe 2016 și nu mai prezintă siguranță în funcționare.

Se impune ca necesitate reechiparea cu  $(6+2)$  pompe noi cu ax vertical, având:  $Q = 590\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 132\text{kW}$  și  $n = 1500\text{ rot/min}$ , echipate cu 8 convertizoare de frecvență noi. *Această reechipare va permite ca stația să poată funcționa la debitul nominal proiectat respectiv  $Q = 4356\text{m}^3/\text{h} = 1210\text{ l/sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .*

**Prin reabilitarea propusa a echipamentelor de pompare, capacitatea statiei se pastreaza asa cum a fost realizata initial.**

Deasemenea este necesară și înlocuirea, vanelor de separație, compensatorilor de montaj, clapetelor de sens .

Pentru a permite intervenții la avarii fără să fie nevoie să se oprească stația sunt necesare electrovane de separație pe conductele secundare.

#### **Instalația de golire a cuvelor**

Pentru evacuarea apei din cuve pentru intervenții și mentenanță inclusiv pentru golirea pe perioada iernii stația este dotată cu o pompă submersibilă mobilă de tip EPET65, accesul pompei în cuvele stației se face prin golul de acces  $(80 \times 80)\text{cm}$ .

#### **Deficiențe și necesități**

Pompa de intervenție EPET65 este funcțională și nu necesită înlocuire.

#### **Instalația de curățire a apei**

Pentru evitarea pătrunderii impurităților în rețeaua de conducte de irigații accesul apei în cuvele stației se face prin intermediul unor grătare pentru curățire grosieră amplasate la capătul amonte al conductelor de acces și site pentru reținerea plutitorilor de dimensiuni mai mici. Manevrarea sitelor se făcea cu palanuri de 1tf. suspendate pe șine de rulare din profil **I16**.

#### **Deficiențe și necesități**

În prezent sitele și palanul de acționare nu mai există fiind necesară înlocuirea lor.

Confecțiile metalice aparente sau înlobate în beton prezintă un grad de coroziune important necesitând protecție anticorozivă sau înlocuire.

Se propune înlocuirea grătarelor și a sitelor cu un grătare dese cu acționare manuală.

### **Instalația de măsurare a nivelelor**

În bașa laterală din stânga stației s-a prevăzut spațiu necesar amplasării senzorilor de nivel.

#### **Deficiențe și necesități**

Senzorii de nivel aferenți instalației de automatizare lipsesc, este necesară înlocuirea acestora. Se impune ca necesitatea realizarea unui nou sistem de automatizare cu protecții și blocaje.

### **Instalația de ridicare**

Pentru manevra de ridicare și coborâre a sitelor și grătarelor se folosește o monoșină cu cărucior și palan cu planetar tip monobloc cu acționare manuală pentru sarcina maximă de 1tf. Monoșina este din profil standardizat tip **I16** prinsă în doi stâlpi de o parte și de alta a ghidajelor.

#### **Deficiențe și necesități**

În prezent palanurile care deserveșc grătarul și sitele lipsesc fiind necesară înlocuirea acestora.

### **Instalația de preluare a șocului hidraulic**

Preluarea șocului hidraulic în rețeaua de irigații se făcea cu ajutorul instalației de hidrofor compusă dintr-un recipient amplasat pe o platformă în aer liber în apropierea stației.

Hidroforul este de tip orizontal, pozat pe doi suportți din beton armat. Alimentarea pernei de aer a hidroforului se făcea cu un compresor aer tip EC1 cuplat cu electromotor de 13kW la 1000rot/min și Pn = 10bar.

Legătura între compresor și recipientul de hidrofor cu conducta de refulare se făcea printr-o conductă Dn300mm prevăzută cu vană de închidere.

Pornirea și oprirea compresorului pentru completarea pernei de aer se făcea manual urmărindu-se nivelul apei pe indicatorul manometric de nivel montat pe hidrofor.

#### **Deficiențe și necesități**

Vasul hidrofor are timpul normal de funcționare expirat conform Catalog MF 2019 și nu mai prezintă siguranță în funcționare.

Utilizarea acestuia la presiunea nominală nu mai este posibilă fiind necesară înlocuirea sau dezafectare acestuia și eliberarea terenului.

Instalația de aerisire / dezaerisire lipsește.

Se prevede realizarea unei noi instalații de aerisire / dezaerisire dotată cu (1 + 1) dispozitive DAD cu Dn = 100mm;

### **Pentru protecția la șoc hidraulic se vor analiza două opțiuni:**

**Opțiunea 1 - Realizarea unei instalații noi bazată pe un ventil de protecție special cu Dn=200mm.**

**Opțiunea 2 - Reabilitare instalației existente cu vas tip hidrofor cu componente noi (vas hidrofor, compresor, conducte de legătură și armături, etc);**

Analiza opțiunilor s-a realizat la cap. 6.1. *Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor*

Opțiunea 1 a fost declarată optimă din punct de vedere tehnic – economic.

### **Măsurarea consumului de apă**

Debitmetru pentru măsurarea consumului de apă este nefuncțional, tronsonul de măsură exterior fiind avariat.

### ***Deficiențe și necesități***

Conform cu Ghidul solicitantului pentru accesarea Submăsurii 4.3 – „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” - componenta de Infrastructura de irigații – cap. 2.2 Condiții minime obligatorii pentru acordarea sprijinului financiar prin PNDR, ***Investiția trebuie să prevadă contorizarea apei;***  
**Se va achiziționa și monta un debitmetru electromagnetic general Dn = 800mm.**

### **Construcții**

#### **Stația de pompare – bazinul de aspirație**

Structura stației de pompare este sub formă de cuve umede din beton armat.

Electropompele sunt fixate cu ajutorul unor piese metalice încastrate, care bordează aceste goluri.

Cuvele stației sunt racordate la canal prin intermediul unui aspiratoare tronconice și conducte realizate din oțel.

Structura stației este realizată cu beton B200 (Bc15 – C12/15) armat cu OB37 și PC52.

Macaraua de tip monorail este fixată pe stâlpi din profile metalice.

Canalul de racord este realizat prin evazarea canalului de aducțiune în apropierea stației.

Racordarea stației la bazin este făcută cu taluzuri pereate cu dale (50x50x10)cm pe un strat de balast turnate în pereu continuu.

#### ***Deficiențe și necesități***

Structura de beton de la cele două cuve se prezintă în condiții normale. Se constată degradări doar la tencuielile de protecție și la pereții cuvelor. Nu se constată degradări structurale.

**Se prevede:** Sunt necesare lucrări de reabilitare a tencuielii planșeele și a cuvelor stației de pompare.

#### **Cladire SPP 2- Gospodăria electrică**

Este o construcție independentă realizată cu zidărie portantă cu sămburi din beton armat de (25 x 25)cm parțial etajată, cu dimensiunile în plan de (4,65 x 3,65)m interior parter.

Fundația este de tip cuvă de beton armat. Întreaga structură este realizată cu beton armat B200 (Bc15 – C12/15).

#### ***Deficiențe și necesități***

Interioare:

Tencuielile pereților sunt afectate (exfolieri, mușcări), prezența fenomenului de igrasie a zidăriei provocat de pătrunderea apelor din precipitații din cauza învelitorii și a sistemului de colectare deteriorate. Ferestrele sunt deteriorate.

Planșeul prezintă deasemenea pete de umezeală, desprinderi de tencuieli și exfolieri ale spoielilor;

Exterioare:

Zidăria portantă și cea de umplutură afectate de umezeală produsă de igrasie motiv pentru care aceasta prezintă, exfolieri și înflorituri ale tencuielii. Sistematizarea verticală defectuoasă menține apa lângă construcție favorizând excesul de umezeală.

Învelitorile actuale, ca și sistemul de colectare a precipitațiilor de pe acoperiș, permit pătrunderea apelor din precipitații la planșee și pereți.

Lipsesc capacul și covorul electric de protecție peste canalul de cabluri din sala cu celule electrice.

Sunt necesare vopsitorii și reparații curente la tâplăria metalică aferentă gospodăriei electrice.

**Se prevăd:** lucrări de desfacere refacere a tencuielilor, vopsitorii, refacerea terasei, hidroizolației și înlocuirea ferestrelor.

### **Bazinul de aspiratie**

SPP 2 este alimentată din canalul distribuție astfel:

- Cuva stației de pompare 1 este alimentată dintr-un bazin alimentare pompe prin intermediul unei conducte de aspiratie Dn 1000 cu trei prize de alimentare a cuvei Dn 600 mm.
- Cuva stației de pompare 2 este alimentată dintr-un bazin de aspiratie tronconic realizat printr-o evazare a canalului.

Bazinul de aspiratie al stației de pompare se prezintă într-o stare de bună.

**Nu sunt necesare lucrări de reabilitare a bazinului de aspiratie.**

### **Împrejmuirea**

A fost realizată cu plasă de sârmă zincată pe stâlpi de beton armat prefabricat, cu porți metalice din plasă de sârmă pentru acces persoane și utilaje.

#### **Deficiențe și necesități**

Gardul incintă este degradat cu panouri și stâlpi lipsă, îngrădind doar parțial obiectele stației.

Se impune ca necesitate realizarea unui gard nou din panouri bordurate cu porți noi de acces.

### **Sistematizarea verticală**

#### **Deficiențe și necesități**

În prezent terenul din incinta SPP 2 este nesistematizat pe verticală. Apele meteorice nu sunt drenate corespunzător.

**Se prevăd:** lucrări de sistematizare verticală, drum de acces trotuare și platformă tehnologică care vor facilita lucrări de mentenanță și operare la stație.

### **Clădirea aferentă personalului de operare**

#### **Deficiențe și necesități**

Tencuielile pereților planșeele la exterior și interior cat și a învelitorilor se vor repara. Învelitoarea usile și ferestrele sunt deteriorate.

**Se prevăd:** lucrări de reparatii tencuieli, zugrăveli interioare și exterioare, refacerea învelitorii cu așteriala, tigla metalică, jgheburii și burlane și se vor înlocui ferestre și usile cu tâmplărie PVC/Al.

**Cabina WC** este proiect tip ISPIF București realizată cu zidărie de cărămidă (suprastructură) pe o cuvă din beton armat (hazna vitanjabilă).

#### **Deficiențe și necesități**

Din cauza deteriorării terasei planșeul prezintă pete de umezeală, desprinderi de tencuieli și exfolieri ale spoielilor.

**Se prevăd:** lucrări de desfacere refacere a tencuielilor, vopsitorii, refacerea terasei, hidroizolației și înlocuirea usii.

## INSTALAȚIA ELECTRICĂ

Este compusă din:

- Instalația de forță 0,4Kv;
- Instalația de iluminat,
- Instalația de blocaje și semnalizări generale,
- Instalația de legare la pământ,
- Instalația de ameliorare a factorului de putere.

Consumatorii mai importanți sunt:

Inițial, la data PIF, Stația de pompare SPP 2 a fost echipată cu:

- 3 grupuri de pompare verticale tip MV303x2c/4835, având:  $Q = 800\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 250\text{kW}$  și  $n = 1484\text{ rot/min}$ ;
- 3 grupuri de pompare verticale tip MV253x3b/4835, având:  $Q = 432\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 160\text{kW}$  și  $n = 1470\text{ rot/min}$ ;
- 3 grupuri de pompare verticale tip MA200x6/6590, având:  $Q = 220\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 62\text{ mCA}$ ,  $P_m = 55\text{kW}$  și  $n = 1500\text{ rot/min}$ ;

**Debitul nominal al stației de pompare este de  $4356\text{m}^3/\text{h} = 1210\text{ l/sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .**

Stația este alimentată dintr-un post trafo de 1000kVA, 20/0,4kV.

Măsurarea energiei electrice se face pe partea de 0,4kV cu contoare de energie activă și reactivă.

### **Instalația de forță 0,4Kv;**

Are în componență un tablou general de distribuție de 0,4kV – TGD- (celuă trafo) din care se distribuie la:

- Celula 1 conține contoare și protecții / blocaje, etc.
- celula 2 Intrare;
- celula 3 Măsură;
- Celulele 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, și 12 celule Motor.

### **Deficiențe și necesități**

**Grupurile de pompare au timpul normal de funcționare depășit o parte din ele nu mai sunt funcționale.**

**Grupurile de pompare existente au sistemul de pornire stea/triunghi.**

**Acest sistem nu permite o adaptare a parametrilor de funcționare (Q, H), funcție de consum.**

**Pentru a înlătura această deficiență se impune echiparea celor 6+2 grupuri de pompare noi cu 8 convertizoare de frecvență.**

### **Instalația de iluminat**

Este realizată cu lămpi cu incandescență la interior cu corpuri de iluminat și comutare etanșe. Instalația de iluminat exterior cu corpuri de iluminat cu lămpi cu vapori de mercur montate pe stâlpi, comandate de un întrerupător montat în camera echipamentului electric.

Sunt prevăzute prize de 220V cu contact de protecție în camera de 0,4kV și în camera de 20kV pentru verificarea protecțiilor la dulapurile TGD și la celula de 20kV.

### **Deficiențe și necesități**

Instalația este veche cu termenul normal de funcționare depășit.

S-a prevăzut înlocuirea integrală a instalației cu materiale și echipamente moderne.

### **Instalația de blocaje și semnalizări generale,**

Instalația de comandă permite pornirea și oprirea manuală a pompelor de bază de la celula fiecărui motor.

Instalația asigură următoarele protecții:

1. Blocajul pompelor principale la lipsa apei în cuva stației (nivel minim minimorum);
2. Semnalizarea presiunii scăzute în conducta de refulare (scăderea presiunii sub limita setată) acustic și optic;
3. Semnalizarea avariei la agregat acustic și optic.

### **Deficiențe și necesități**

Se impune ca necesitate realizarea unui nou sistem de automatizare integrat SCADA cu protecții și blocaje adaptate la noile soluții de automatizare / monitorizare.

### **Instalația de legare la pământ**

Este compusă din priza de pământ de max. 4 ohm amplasată în exteriorul stației și a postului trafo. Priza este alcătuită din electrozi din bandă de OLZn 40x4mm (fixată prin sudură de electrozi), centura de legare la pământ din bandă OLZn 30x4mm.

### **Deficiențe și necesități**

Se are în vedere verificarea prizei de pământ și realizarea lucrărilor de reparații ce se impun.

### **Instalația de ameliorare a factorului de putere**

Este realizată cu condensatoare de tip CS - 0,38-20-3 FCME – București și permit un factor de putere de 0,93.

**Se va renunța la această instalație, rolul ei va fi preluat de către convertizoarele de frecvență.**

### **Contorizarea apei**

Conform cu Ghidul solicitantului pentru accesarea Submăsurii 4.3 – „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” - componenta de Infrastructura de irigații – cap. 2.2 Condiții minime obligatorii pentru acordarea sprijinului financiar prin PNDR, Investiția trebuie să prevadă contorizarea apei;

Se va realiza contorizarea la nivel de SPP 2 prin montarea unui debitmetru electromagnetic Dn 800mm.

Contorizarea volumelor pompate va permite urmărirea evoluției în timp a randamentelor de pompare precum și controlul pierderilor prin necontorizare, fapt ce va permite o evaluare corectă a costurilor apei utilizate la irigații.

### **b) justificarea necesității proiectului;**

**Necesitate și oportunitate** România prezintă un risc considerabil față de schimbările climatice, efectele acestora fiind în mod clar reflectate de modificările în regimul de temperatură și precipitații, în principal, începând din anul 1961 și până în prezent, zonele cele mai afectate conform rapoartelor internaționale relevante și analizelor șirurilor de date climatologice pentru perioada 1901-2010 efectuate de Administrația Națională de Meteorologie fiind situate în partea de sud, sud - est și est a țării.

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

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

Riscurile principale cu care se confruntă România pe termen scurt și mediu constau într-o creștere semnificativă în temperatura anuală medie, o scădere a precipitațiilor și o ocurență generală de evenimente climatice extreme. Sectorul agricol ar fi afectat cel mai mult de inundații, secete sau alte evenimente climatice adverse. Modelele meteorologice extreme vor declanșa o mai mare volatilitate în producția agricolă, prețurile alimentelor și veniturile fermelor.

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

Secetele pot dura de la câteva zile până la câteva luni, având ca rezultat o variabilitate ridicată a producției agricole, mai ales în regiunile cu vulnerabilitate accentuată, în prezent, și cu un potențial de adaptare redus, afectând rezultatele întregului an de producție agricolă și având consecințe negative asupra aprovizionării cu alimente și economiei naționale.

O parte semnificativă din suprafața agricolă a României resimte efectele negative ale secetei, ale rezervelor de apă insuficiente și ale amenajărilor de irigații slab funcționale. Absența sau gradul mare de degradare al infrastructurii de irigații a făcut ca, aproximativ 48% din suprafața agricolă totală (7,1 mil ha, în 2006) să fie afectată de aceste fenomene (cele mai afectate zone au fost Câmpia Română, sudul Moldovei și Dobrogea).

Producția de cereale a fluctuat mult în perioada 2000-2012, anul 2007 (an secetos) este asociat cu una din cele mai scăzute performanțe, în vreme ce 2012 (an favorabil) a înregistrat opusul.

În anul 2012, producția a fost cu 1,5 - 3 ori mai mare comparativ cu anul 2007, indicând magnitudinea impactului climatic. Volumul de apă utilizat pentru irigații a crescut cu 52,65%, de la 212.979 mii m<sup>3</sup> în 2010, la 325.127 mii m<sup>3</sup> în 2012 însă agricultura românească continuă să fie dependentă de factorii climatici. Efectele negative ale acestui fenomen se reflectă, în principal, în randamentele scăzute înregistrate la principalele culturi (35-60% din potențial).

Amenajările vechi de irigații generează un consum mare de apă și energie, ceea ce are un impact negativ asupra rezervelor de apă ale României, țară încadrată în categoria țărilor cu rezerve reduse de apă (cantitatea medie de apă disponibilă pe locuitor este de 2660 m<sup>3</sup> apă/loc/an, inclusiv Dunărea, puțin peste jumătate din media europeană 4230 m<sup>3</sup> apă/loc/an).

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



Necesitatea reabilitării infrastructurii principale de irigații aparținând domeniului public al statului este dată, în primul rând, de faptul că o parte din această infrastructură alimentează cele 134 de organizații de îmbunătățiri funciare (OIF), care au accesat Măsura 125a din cadrul PNDR 2007 - 2013 și, în al doilea rând, de faptul că o parte din această infrastructură alimentează amenajările viabile de irigații pe care s-au constituit OIF care vor putea accesa sub-măsura 4.3 din cadrul PNDR 2014-2020.

Sub acest aspect, una dintre condițiile de eligibilitate pentru accesarea sub-măsurii 4.3 are în vedere ca sistemul de irigații prevăzut prin proiectul al cărui beneficiar este OIF să fie racordat la o infrastructură principală funcțională.

Alte condiții aferente sub-măsurii 4.3 vizează asigurarea conformității investiției cu planurile de gestionare a bazinelor hidrografice aferente Directivei Cadru Apă (Directiva 2000/60/CE) pentru suprafețele vizate și cu programul relevant de măsuri, dacă este cazul.

### **Submăsura 4.3 - Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice**

**SCOPUL** investițiilor sprijinite în cadrul acestei submăsuri este îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversificării agricole, îmbunătățirea performanței economice a pădurilor, cât și eficientizarea utilizării apei în agricultură.

#### **OBIECTIVELE submăsurii 4.3:**

##### **sM4.3 - IRIGAȚII:**

- Modernizarea infrastructurii de irigații.
- sM4.3 - AGRICOL:
  - Creșterea competitivității sectorului agricol prin îmbunătățirea accesibilității exploatațiilor agricole;
  - Modernizarea și adaptarea căilor de acces;
  - Asigurarea unei bune aprovizionare și un acces mai facil către consumatori și piețele de desfacere.

##### **sM4.3 - SILVIC:**

- Înființarea, extinderea și modernizarea căilor de acces în cadrul fondului forestier.

#### **BENEFICIARI:**

##### **sM4.3 - IRIGAȚII:**

- Organizații/ federații ale utilizatorilor de apă, constituite din proprietari/utilizatori de terenuri agricole în conformitate cu legislația în vigoare.

##### **sM4.3 - AGRICOL:**

- Unități Administrativ Teritoriale și/ sau Asociații ale acestora constituite conform legislației naționale în vigoare.

##### **sM4.3 - SILVIC:**

- Persoane juridice de drept privat/alte forme de organizare proprietari de pădure și/ sau asociațiile acestora conform legislației în vigoare;
- Unități Administrativ Teritoriale și/ sau Asociații ale acestora, proprietari de pădure;

- Administratorul fondului forestier proprietate publică a statului conform legislației în vigoare.

**SPRIJINUL NERAMBURSABIL** se va acorda după cum urmează:

sM4.3 - *IRIGAȚII* - rata sprijinului public nerambursabil va fi de 100% din totalul cheltuielilor eligibile, și nu va depăși:

– 1.000.000 Euro/ proiect pentru sistemele de irigații aferente stațiilor de punere sub presiune (SPP);

– 1.500.000 Euro/ proiect pentru amenajarea sistemelor de irigații aferente stațiilor de pompă și repompă (SPA, SRP).

· sM4.3 - *AGR/COL* - rata sprijinului public nerambursabil va fi de 100% din totalul cheltuielilor eligibile, și nu va depăși

– 1.000.000 Euro/ proiect.

· sM4.3 - *SILVIC* - rata sprijinului public nerambursabil va fi de 100% din totalul cheltuielilor eligibile, și nu va depăși:

– 1.500.000 Euro/ proiect pentru amenajarea drumurilor forestiere.

**Perioada de implementare a Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România este 2016 – 2020.**

**BENEFICIARII ELIGIBILI de fonduri nerambursabile aferente Submăsurii 4.3 – componenta Infrastructura de irigații sunt Organizații/ Federații Organizațiilor**

**Utilizatorilor de Apă pentru Irigații, constituite din proprietari / utilizatori de terenuri agricole conform legislației în vigoare.**

**Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR) este instituția care asigură implementarea tehnică și financiară a PNDR 2014 – 2020**

### **c) valoarea investiției;**

**Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;**

**În urma realizării lucrărilor de investiții capacitățile instalate nu se vor schimba respectiv:**

- **Suprafața brută 2185ha și netă irigată 2176ha;**
- **Capacitatea stației de pompă  $Q_{max.} = 4356 \text{ m}^3/\text{h} = 1210 \text{ l}/\text{sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .**

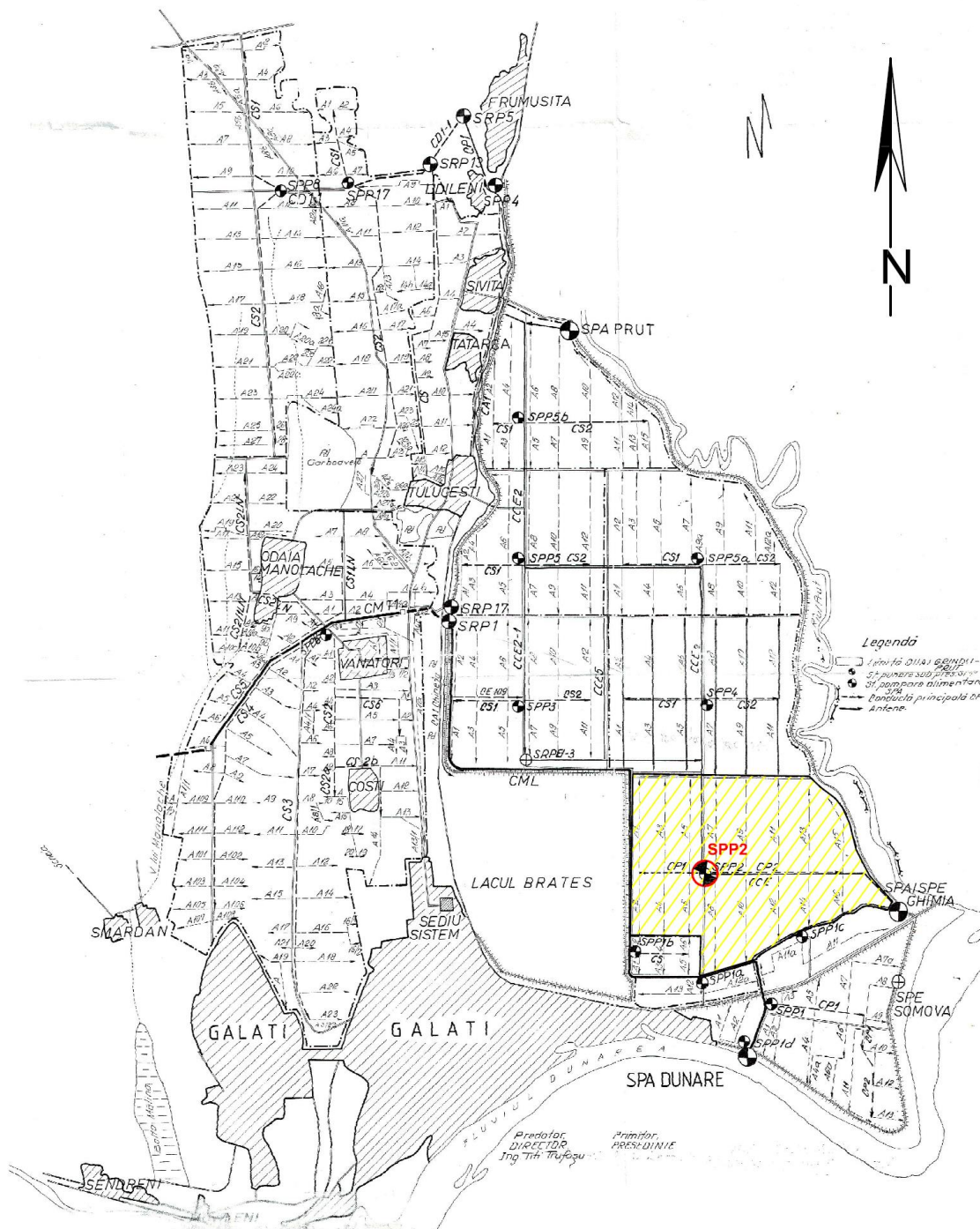
	<b>Valoare (fără TVA)</b>	<b>TVA</b>	<b>Valoare cu TVA</b>
	<b>LEI</b>	<b>Lei</b>	<b>LEI</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.763.218,679</b>	<b>902.144,353</b>	<b>5.665.363,032</b>
<b>din care: C + M</b>	<b>1.363.314,732</b>	<b>259.029,799</b>	<b>1.622.344,531</b>

**d) perioada de implementare propusă;**

**durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

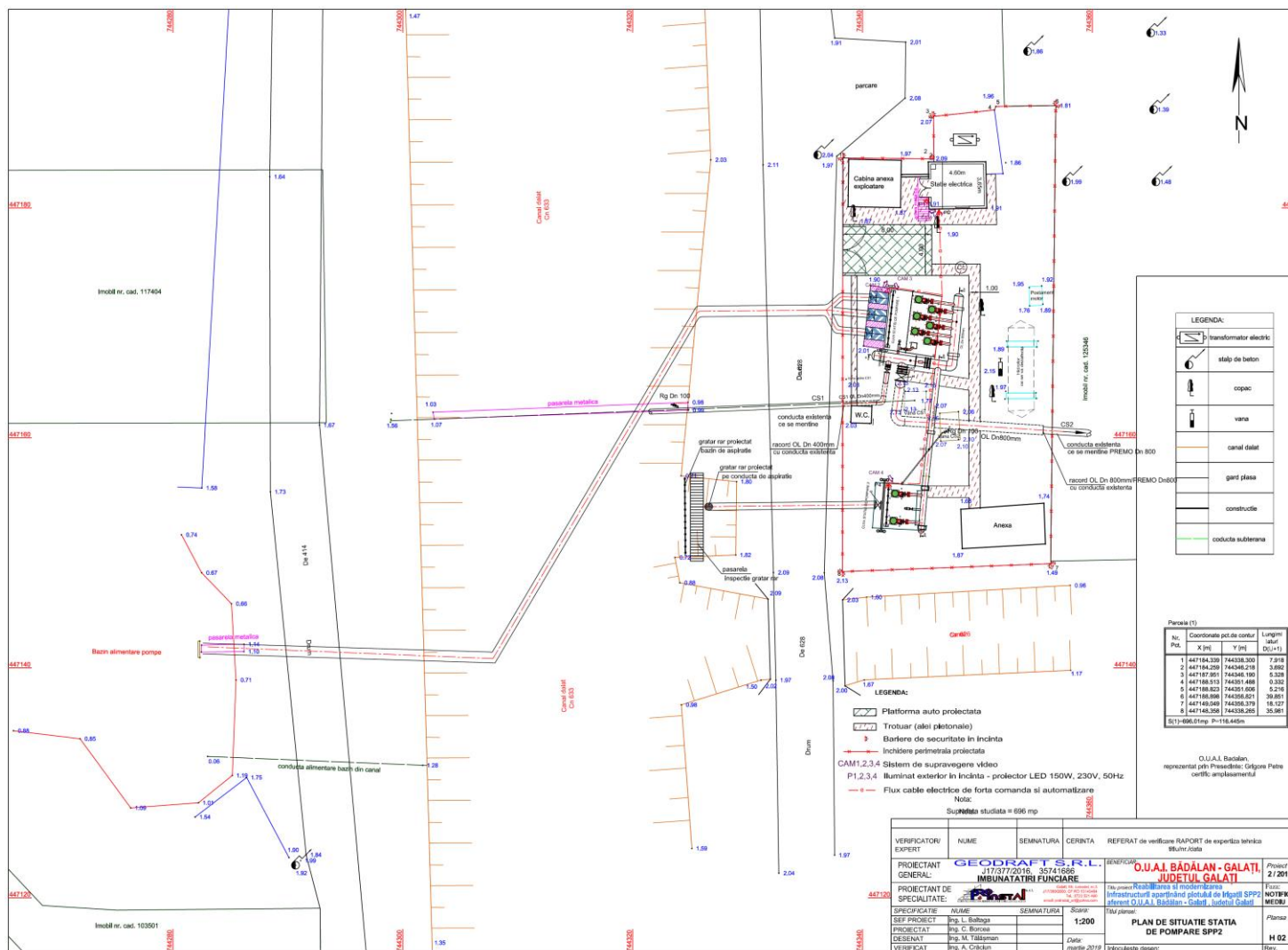
Se estimează că durata de execuție a obiectivului de investiții va fi de 24 luni incluzând duratele necesare elaborării documentațiilor și licitării execuției lucrărilor.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**



Plan de încadrare în zonă

REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII APARTINÂND PLOTULUI DE IRIGAȚII SPP 2 AFERENT O.U.A.I. BĂDĂLAN – GALAȚI, JUDEȚUL GALAȚI, FAZA: ACORD MEDIU



Plan de situație SPP 2

Proiectant de specialitate: S.C. PROINSTAL S.R.L.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

- **profilul și capacitățile de producție;**

**Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

**a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;**

În urma realizării lucrărilor de investiții capacitățile instalate nu se vor schimba respectiv:

- Suprafața brută 2185ha și netă irigată 2176ha;
- Capacitatea stației de pompare  $Q_{max.} = 4356 \text{ m}^3/\text{h} = 1210 \text{ l/sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .

	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
	LEI	Lei	LEI
<b>TOTAL</b>	<b>4.763.218,679</b>	<b>902.144,353</b>	<b>5.665.363,032</b>
<b>din care: C + M</b>	<b>1.363.314,732</b>	<b>259.029,799</b>	<b>1.622.344,531</b>

**b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;**

**Prin realizarea investiției publice și aplicarea măsurilor mai sus prezentate se va realiza o economie de apă estimată în SPP2 de cca. 8,80%.**

**Exprimată în unități fizice economia de apă ce se poate realiza la nivelul Plotului SPP2 va fi de 264.957 m<sup>3</sup>/an.**

Reducerea pierderilor de apă în sisteme de irigații este o măsură cu caracter imperativ pentru România și o condiție impusă pentru accesarea fondurilor aferente Programului Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), respectiv submăsura 4.3. – Irigații.

**c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**

**Prin realizarea investiției publice și aplicarea măsurilor mai sus prezentate vor fi atinse următoarele obiective preconizate:**

**Economia de apă estimată a se realiza în stațiile de punere sub presiune nou proiectate pentru această investiție este de cca. 8,80%.**

**Exprimată în unități fizice economia de apă ce se poate realiza la nivelul Plotului SPP2 va fi de 264.957 m<sup>3</sup>/an.**

Reducerea consumului de energie electrică datorită utilizării convertizoarelor de frecvență prin modificarea turației motorului și implicit corelarea debitului funcție de numărul de echipamentele de udare conectate la un moment dat, (ex. pentru o reducere a turației motorului cu 10% deci respectiv și a debitului, se obține o reducere a puterii la ax a motorului cu 27% care va avea ca efect o economie de energie electrică de 27%). Contorizarea volumelor pompate va permite urmărirea evoluției în timp a randamentelor de pompare precum și controlul pierderilor prin necontorizare, fapt ce va permite o evaluare corectă a costurilor apei utilizate la irigații.

**d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

Se estimează că durata de execuție a obiectivului de investiții va fi de 24 luni incluzând duratele necesare elaborării documentațiilor și licitării execuției lucrărilor.

**- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

**Schema funcțională**

Accesul apei este direct din canalul limitrof.

Cuvele Stației au în componență o avancamă dotată cu, grătar des și sită.

În cuva principală a stației este prevăzut un pinten de dirijare pe care reazemă colectorul de refulare a stației. Pe fiecare refulare a pompei a fost prevăzut compensator de montaj și clapet de sens.

Refulările pompelor se unesc în colectorul - distribuitor care este prevăzută pe generatoarea superioară cu echipamente de dezaerisire tip DAD.

Din colectorul de refulare s-a prevăzut o conductă de golire cu Dn200mm prevăzută cu robinet de separație care permite testarea pompelor în circuit închis.

**- Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

**Plotul este deservit de stația de punere sub presiune SPP 2 și are următoarele capacități:  
Suprafața brută este de 2.185 ha, suprafața netă de 2.176 ha.**

**Debitul nominal al stației de pompare este de  $4356\text{m}^3/\text{h} = 1210 \text{ l/sec}$  la un  $H = 62\text{mCA}$ .**

**- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Materialele folosite pentru realizarea lucrărilor propuse în cadrul investiției sunt:

- Conducte OL care vor fi folosite pentru înlocuirea tronsoanelor de plecare din SPP2 a conductelor secundare CS1 și CS2.
- Echipamente hidromecanice: vane, clapeti, fittinguri de racordare (metalice);
- Conducte metalice de aspirație și refulare, inclusiv de racordare la rețeaua existentă;
- Betoane armate și mortare pentru platforme pentru stațiile de pompare și masive de ancoraj;
- Garduri de metal pentru împrejmuirea stațiilor de pompare;
- Combustibili pentru utilajele din dotare vor fi aprovizionați de la stațiile de alimentare cu carburanți.

**- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Pentru realizarea lucrărilor propuse în cadrul acestui obiectiv de investiții s-au avut în vedere utilitățile existente în zonă.

Obiectivul ce urmează să fie modernizat are asigurate utilitățile, respectiv alimentare cu energie electrică, telefonie.

Alimentarea principală a obiectivului se realizează din bornele de 0,4 kV ale TRAFU 20/0,4 kV, 1000 kVA conform ATR existent și a Contractului de furnizare existent între SDEE Galați și O.U.A.I. Bădălan.

Soluția de alimentare a obiectivului nu face obiectul prezentului proiect.

Lucrările de reabilitare și modernizare propuse în prezenta documentație nu afectează soluțiile de alimentare existente ale obiectivului.

**Amenajarea organizării de șantier** pentru obiectivul de investiție cade în sarcina constructorului care își va crea posibilitatea unei amenajării optimizate tehnologic, respectiv cât mai aproape de centrul de greutate al lucrărilor de execuție, în vederea reducerii costurilor de execuție.

**Un amplasament posibil pentru Organizarea de șantier poate fi în cadrul SPP2 cu acceptul proprietarului cu racordare/branșare la utilitățile existente.**

**- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

În stațiile de pompare se vor înlocui toate componentele cu echipamente noi, moderne și se vor face lucrări de construcții și instalații pentru adaptarea acestora la situația din teren.

S-a prevăzut de asemenea și înlocuirea tronsoanelor de plecare din SPP2 a conductelor secundare CS1 și CS2, cu conducte din OL, Dn 400 cu lungimea de 8m pe CS1 respectiv conducta secundară CS2 din OL D<sub>n</sub> = 800mm, L=20m.

Pentru organizarea de șantier după terminarea lucrărilor, terenul va fi adus la starea inițială prin lucrări de sistematizare orizontală și verticală și înierbare.

Odată cu terminarea lucrărilor se are în vedere și refacerea cadrului natural cel puțin la starea inițială.

**- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul utilajelor la punctele de lucru se realizează pe drumurile locale existente, dintre tarlale, pentru fiecare tronson sau stație de pompare în parte.

Nu se preconizează ca vor fi necesare căi noi de acces la obiectivele de reabilitat,

Lucrările de modernizare sunt amplasate în zone în care există o rețea de drumuri de exploatare suficientă și care are condiții bune de utilizat.

**- Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

În perioada de execuție se vor folosi agregate naturale nisip, pietriș, precum și apă industrială pentru realizarea betoanelor și probe tehnologice.

Pentru execuția lucrărilor proiectate se vor folosi materiale de construcții agrementate conform legislației naționale și standardelor armonizate cu legislația UE, respectiv HG nr. 766/1996 privind stabilirea categoriilor de importanță ale construcțiilor, Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, STAS 4273/83 – Construcții hidrotehnice. Incadrarea în clase de importanță.

**- Metode folosite în construcție**

Metodele utilizate pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul prezentei investiții, sunt cele clasice: Nu a fost necesară adoptarea de metode și tehnologii noi de execuție.

Lucrările vor fi astfel programate cu afectarea minimă a procesului de irigare a culturilor.

În cea mai mare parte, lucrările de construcții constau în:

- lucrări de terasamente realizate cu mijloace mecanice și/sau cu mijloace manuale, (săpături, sprijiniri, așternere pat de pozare, umpluturi etc.).
- lucrări de reabilitare / reparații construcții și instalații.

**Lucrări de terasamente** sunt realizate cu mijloace mecanice și/sau cu mijloace manuale, (săpături, sprijiniri, așternere pat de pozare, umpluturi etc.) – aceste lucrări sunt de mica anvergura și se vor realiza doar în interiorul stației de pompare.

Lucrări de reabilitări construcții:

- Lucrări de reparații a tencuielilor interioare și exterioare degradate;
- Lucrări de zugrăveli interioare și exterioare;
- Lucrări de înlocuire uși și ferestre metalice cu tamplarie din Al/PVC și geam termopan inclusive plase de protecție;
- Lucrări de refacere a hidroizolației la terasa etaj;
- Înlocuire jheaburi și burlane;
- Vopsitorii confecții metalice (balustrada scara și panou de protecție PT) inclusiv curățire și protecție;

#### **Lucrarile de Instalații tehnologice și hidromecanice în SPP:**

- Demontarea echipamentelor de pompare dezafectate din stația de pompare și transportul acestora în depozit;
- Demontarea instalației hidromecanice (compensatori, clapete de sens, tronsoane de conducte) până la distribuitorul stației de pompare de la pompe existente care se mențin și transportul acestora în depozit;
- Demontarea echipamentelor mecanice aferente cuvei de pompare (gratar, capace etc) și transportul acestora în depozit;
- Demontarea rezervorului hidro-pneumatic, compresorului și a instalației hidraulice și pneumatice aferente și transportul acestora în depozitul beneficiarului;
- Demolarea fundațiilor din beton existente ale rezervorului hidro-pneumatic și compresor până la o adâncime de -0,5 m față de cota terenului.
- Procurarea, montarea și centrarea electropompelor;
- Procurarea și montarea instalației hidromecanice formată din compensator, clapet de sens cu contragreutate, robinet de sectionare, flanșe, conducta de legatură din OL Dn 300 mm pe refularea fiecărei pompe și racordarea acestora în distribuitorul OL Dn800/600mm al stației de pompare;
- Procurarea și montarea instalației hidromecanice formată din:
  - conducta din OL Dn800/600mm (distribuitor),
  - 1 compensator de montaj Dn800mm pentru debitmetru general Dn800mm,
  - electrovana și compensator de montaj Dn 800 mm, Pn 10 bari, pentru CS2;
  - electrovana și compensator de montaj Dn 400 mm, Pn 10 bari, pentru CS1,
  - flanșe inclusiv suporturi susținere conductă.
- Montarea instalației de protecție la socul hidraulic formată din 2 dispozitive de aerisire dezaerisire Dn 150 mm, 3 robineti Dn 150 mm și 2 dispozitive de protecție la lovitură de berbec compuse din vana de protecție cu Dn 200 mm, vana de separație Dn 200 mm, Pn 10 bari și conducta de racord cu OL Dn 200 mm;
- Protecția anticorozivă a instalației de protecție la lovitură de berbec prin curățire, grunduire și vopsire etc.



- Realizarea și montarea capacelor peste golurile din placa cuvei stației de pompare din tabla din OL striată cu grosimea de 3 mm;
- Realizarea și montarea ghidajelor și a grătarului rar amplasat pe canalul de racord (aspirație) al stației de pompare cuva stației nr. 2, prevăzut cu pasarela pentru inspecție și operare inclusiv protecția anticorozivă;
- Protecția anticorozivă a instalației hidromecanice, capacelor, grinda electropalanului și a confecțiilor mecanice aferente cuvei stației de pompare prin curățire, grunduire și vopsire etc.

**Lucrarile de Instalații electrice și de automatizare în SPP:**

**- Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Lucrarile se vor executa pe o perioadă de 24 luni.

Etapele principale de realizare a lucrărilor pentru fiecare obiect / subiect din cadrul investiției cuprinde:

1. Realizarea de terasamente pe amplasamentul lucrărilor de construcții și instalații;
2. Execuția lucrărilor (construcții și instalații) la stația de punere sub presiune/ aspersiune SPP2;
3. Execuția lucrărilor la conductele secundare CS1 și CS2;
4. Lucrarile de Instalații electrice de forță, comandă, automatizare și SCADA în SPP2;
5. Sistem de securitate efracție și supraveghere video.

După realizarea lucrărilor, zonele adiacente afectate pe perioada execuției vor fi readuse la folosința inițială.

**DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE , GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI**

Durata de realizare a investitiei este de 24 luni

Nr.crt.	AN	AN I												AN II												TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Proiectare, studii Elaborare caiet sarcini executie lucrari,avize,acorduri, consultanta,asistenta tehnica	■	■																							
2	Organizare licitatie executie lucrari			■	■	■	■	■																		
3	Executie lucrari								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4	Probe tehnologice, teste si pregatire personal exploatare																							■		
5	Receptie finala + PIF																							■		

#### - **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Sistemul de irigații prevăzut prin proiect este racordat la infrastructura principală funcțională din zonă;

Condiția de eligibilitate impusă prevede ca investiția propusă a fi realizată de OUA I Bădălan să fie situată în suprafața viabilă care se regăsește în tabelul privind Analiza viabilității economice a sistemelor de irigații din Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, Anexa 2 la H.G. nr. 793/26.10.2016 de aprobare a PNRIPR. Nu sunt eligibile proiectele din afara suprafețelor viabile din aceste amenajări.

Investiția necesară acestui obiectiv de investiții, va fi realizată pe baza unui proiect care va fi depus spre a fi analizat în vederea admiterii la finanțare de către Uniunea Europeană și Guvernul României prin Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală, prin Programul Național de Dezvoltare Rurală PNDR 2014-2020, în cadrul Submăsurii 4.3 „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice, componenta de Infrastructură de irigații”.

Elaborarea acestei documentații în faza D.A.L.I., s-a făcut în conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, Anexa nr.5.

#### - **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

**Conform prevederilor din expertiza tehnică, s-au analizat două variante de lucrări pentru obiectivul de investiții, ambele variante fiind comparabile tehnic după cum urmează:**

**SPP 2** a fost dotată inițial cu o instalație tip hidrofor de preluare a șocului hidraulic.

Preluarea șocului hidraulic în rețeaua de irigații se făcea cu ajutorul instalației de hidrofor compusă dintr-un recipient cu capacitatea de 30.000 litri și presiunea de 10bar amplasat pe o platformă în aer liber în apropierea stației.

Hidroforul este de tip orizontal, pozat pe doi suporturi din beton armat. Alimentarea pernei de aer a hidroforului se face cu un compresor aer tip EC1 cuplat cu electromotor de 13kW la 1000rot/min și  $P_n = 10\text{bar}$ .

Legătura între compresor și recipientul de hidrofor cu conducta de refulare se face printr-o conductă Dn300mm prevăzută cu vană de închidere.

Pornirea și oprirea compresorului pentru completarea pernei de aer se făcea manual urmărindu-se nivelul apei pe indicatorul magnetic de nivel montat pe hidrofor.

În prezent instalația este decuplată de la sistem.

Vasul hidrofor care are o vechime de cca. 42 ani, are timpul normal de funcționare expirat și nu mai prezintă siguranță în funcționare.

Utilizarea acestuia la presiunea nominală nu mai este posibilă fiind necesară realizarea unei noi instalații.

Pentru protecția la șoc hidraulic (lovitura de berbec) aferente lucrărilor de modernizarea a instalațiilor de irigații din Plotul 32 s-au analizat două opțiuni:

**Opțiunea 1** - Realizarea unei instalații noi bazată pe un ventil de protecție special cu Dn=200mm.

**Opțiunea 2** - Reabilitare instalației existente cu vas tip hidrofor prin înlocuire cu componente noi (vas hidrofor, compresor, conducte de legătură și armături, etc);

## **Analiza opțiunilor propuse:**

### **Opțiunea 1**

**Adoptarea unei soluții noi bazate pe utilizarea unor dispozitive de protecție moderne, respectiv:**

- Clapete prevăzute cu dispozitive de rapel (contra-greutate), care pot modera în bune condiții suprapresiunile care se produc în faza a doua;
- Ventile de aerisire-dezaerisire (DAD) cu rolul de a reduce vacuumul creat la oprirea bruscă a pompelor prin introducerea de aer;
- Vană de protecție contra loviturii de berbec care prezintă următoarele avantaje:
  - Protejează pompele și rețelele împotriva loviturii de berbec prevenind deteriorarea acestora;
  - Vana este construită conform necesităților existente în rețea, pe baza informațiilor furnizate de beneficiar;
  - Acționare hidraulică dată de fluidul vehiculat;
  - Operare independentă, nu necesită motor de acționare;
  - Fără componente mecanice în mișcare;
  - Construcția cu cameră dublă care reduce riscul de cavitație;
  - Corp tip Y care asigură o curgere fără turbulențe prin vană și reduce pierderile de presiune prin robinet;
  - Reparare fără demontarea din rețea;

Vana hidraulică protejează pompele și rețelele de distribuție irigații, împotriva loviturii de berbec.

Modelul de vană de anticipare și prevenire a loviturii de berbec este cu diafragmă acționată hidraulic. Vana va sesiza modificările de presiune din coloană la oprirea bruscă a pompei și se va deschide.

Deschiderea vanei va disipa unda de presiune creată, eliminând astfel lovitură de berbec. Vana este capabilă să realizeze o închidere progresivă, pe măsură ce presiunea undei create va fi disipată, prevenind astfel formarea loviturii de berbec.

Timpul de deschidere și închidere T al vanei va fi ajustat pe baza parametrilor rețelei ținând cont atât de faza de vacuum creată de oprirea bruscă a pompelor cât și de faza de supra-presiune ce urmează.

### **Opțiunea 2**

**Reabilitarea instalației existente prin înlocuirea tuturor componentelor;**

**Această opțiune conform analizei financiare prezentate mai jos prezintă costurile investiționale și operaționale cele mai ridicate.**

Din punct de vedere tehnic și economic hidroforul are o serie de dezavantaje astfel:

- consum de energie suplimentar pentru compresor și manoperă reglaj pernă operator,
- volumul pernei de aer trebuie să fie respectat cu strictețe de aici rezultă necesitatea ca hidroforul să fie prevăzut cu un ștuț de racord la un compresor de aer și, evident, ca acest compresor să existe și să fie funcțional;
- din diferite motive (prin dizolvare în apă în primul rând dar și prin unele ne-etanșeități) e posibil ca, în timp, volumul pernei de aer să se micșoreze, de aici rezultă și necesitatea ca hidroforul să fie prevăzut cu un sistem de control al nivelului apei prin care se verifică, de fapt, volumul pernei de aer.

- compresorul de aer trebuie folosit și atunci când se constată scăderea volumului pernei de aer sub valoarea prescrisă;
- ca măsură de siguranță, trebuie prevăzut pe hidrofor un ventil de aer care să introducă aer și să prevină turtirea cazanului atunci când se produce vacuum.

**La alegerea opțiunii optime s-au avut în vedere următoarele aspecte:**

- Utilizarea acționării pompelor cu turație variabilă limitează practic total șocul hidraulic la pornire;
- Singura situație în care poate să apară șoc hidraulic este generată de oprirea bruscă a pompelor în situația unei întreruperi accidentale a alimentării cu energie electrică;
- În situația celor două conductelor secundare care alimentează antenele de irigație se constată o disipare rapidă a energiei generată de șocul hidraulic, deoarece în momentul unei opriri bruște pe antene sunt instalații de irigație în funcțiune care descarcă parțial șocul hidraulic prin debitul de apă eliberat ca și consumatori;
- Opțiunea 2 prezintă costurile investiționale și operaționale cele mai ridicate.

**Având în vedere cele prezentate mai sus s-a impus ca necesitate adoptarea Opțiunii 1 ca fiind optimă din punct de vedere tehnico – economic.**

**- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Nu este preconizat ca să apară și alte activități decât cele strict legate de modernizare a instalațiilor de irigație a Plotului SPP2 Bădălan.

Toate aceste amenajări vor avea un impact pozitiv asupra culturilor agricole, a populației, faunei și vegetației din zona analizată.

Prin realizarea lucrărilor va crește producția agricolă și este posibil să crească și nivelul de trai al localnicilor / proprietarilor de teren dar și a celor care vor întreține instalațiile de irigație.

**- Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Nu este cazul

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

**Nu este cazul**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

- 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

- 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;

#### Nu este cazul

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale,





**și alte informații privind:**

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Terenului cu suprafața de 2.185 ha, ca folosință actuală, planificată, inclusiv zonele adiacente, este de folosință agricolă (teren arabil).

Beneficiarul investiției este O.U.A.I Bădălan, cu sediul în municipiul Galați.

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Prin acest proiect nu se schimbă folosința terenurilor, acestea urmând să fie în continuare terenuri agricole.

Actuala organizare a fermelor se menține. Prin proiect s-a urmărit reabilitarea și modernizarea amenajării de irigații pentru solele existente.

- **arealele sensibile;**

Plotul SPP 2, este inclus în zona protejată Natura 2000, Lacul Brateș (SiteCode: ROSPA0121), Aria: 15.874,84 ha.

Lucrările de reparații / reabilitări se vor executa strict numai în incinta SPP 2 o incintă care are o suprafață limitată la 696m<sup>2</sup>.

Activitățile antropice generate până în prezent de funcționarea în perioada de exploatare a grupurilor de pompare din incintă cu o putere totală instalată de cca. 1400kW, este de natură să inducă un impact negativ mai important asupra mediului, decât cel produs de realizarea

lucrărilor de reabilitare / modernizare ce se vor executa limitat doar la incinta SPP2 și pe o perioadă de timp limitată.

După realizarea investiției electropompele propuse prin proiect vor fi acționate cu convertizoare de frecvență iar zgomotul și vibrațiile produse de acestea vor fi mult diminuate, impact pozitiv permanent.

- **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;**

**Coordonate STEREO 70 ale arealului analizat, conform cu planurile de situație, sunt:**

**Coordonate limită incintă stație de pompare SPP2**

Idx	X	Y
1	447184,339	744338,300
2	447184,259	744346,218
3	447187,951	744346,190
4	447188,513	744351,488
5	447188,823	744351,606
6	447188,898	744356,821
7	447149,049	744356,379
8	447148,358	744338,265
	<b>Suprafață</b>	<b>696,01m<sup>2</sup></b>

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

**Nu este cazul**

**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:**

**a) protecția calității apelor:**

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Principalele surse de generarea a apelor uzate (surse de poluare) sunt:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport și de terasament;
- apele uzate fecaloid menajere provenite din activitățile de pe șantier;

În scopul reducerii / eliminării riscurilor de poluare a apei pe parcursul execuției lucrărilor, se vor impune următoarele măsuri:

- în zona de lucru vor fi instalate un număr suficient de pubele pentru deșeurile de tip menajer sau tehnologic;



- se menționează faptul că organizarea de șantier (respectiv incinta SPP 2), beneficiază de o cabina WC proiect tip ISPIF București realizată cu zidărie de cărămidă (suprastructură) pe o cuvă din beton armat (hazna vitanjabilă).
- combustibili și lubrifianții pentru utilajele din dotare vor fi aprovizionați de la stațiile de alimentare cu carburanți.
- pentru prevenirea poluărilor accidentale cu combustibil, lubrifianți, se vor utiliza utilaje și mijloace de transport, inclusiv autocisterne, agrementate din punct de vedere tehnic și având reviziile tehnice la zi;
- lucrările de întreținere și reparații la utilajele utilizate în realizarea proiectului vor fi efectuate numai în unități specializate;
- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport;
- folosirea pentru întreținerea și repararea utilajelor de transport a atelierelor specializate;
- aplicarea unei gestiuni corecte a deșeurilor prin evitarea depozitării necontrolate a materialelor și a deșeurilor.
- se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale cu produs petrolier.

În orice situație nu se vor descarca în emisarii ape uzate neepurate.

Lucrările se vor executa strict pe suprafețe bine stabilite, iar după terminarea șantierului vor rămâne numai activitățile antropice deja existente în zonă.

Impactul asupra factorului de mediu apă datorat lucrărilor de modernizare a SPP2 este considerat ca fiind un impact nesemnificativ.

**- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;  
Nu este cazul**

**b) protecția aerului:**

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

În perioada realizării lucrărilor de șantier calitatea aerului teoretic poate fi afectată de activitatea utilajelor în mișcare: camioane, macarale, autoutilitare etc. etc. – impact direct, de mică amploare, secundar, temporar.

În perioada de execuție, lucrările desfășurate pot avea un impact negativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente, datorită emisiilor de praf și a gazelor de eșapament din motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Având în vedere folosința actuală și cea planificată a terenului, respectiv folosință agricolă (teren arabil), se poate constata că activitățile antropice generate de derularea lucrărilor din agricultură realizate mecanizat cu echipamente grele specifice (tractoare, combine, încărcătoare frontale, distribuitoare de îngrășământ și pulverizatoare, pluguri și semănători, etc.), utilizate la nivelul întregii suprafețe arabile a plotului de 2.185 ha, pe durata întregului an, este de natură să inducă un impact negativ mai important asupra mediului, decât cel produs de realizarea lucrărilor de reabilitare / modernizare a stației de punere sub presiune SPP2 care se derulează pe o suprafață limitată la numai 696,0m<sup>2</sup>, respectiv în incinta SPP2.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

**Nu este cazul**

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

În perioada de construcție, activitatea utilajelor în mișcare poate produce un disconfort acustic limitat în perioada lor de activitate.

În perioada de exploatare singura sursă importantă de zgomot din incinta stației va rămâne zgomotul produs de grupurile de pompare în funcțiune, cu mențiunea că electropompele propuse prin proiect vor fi acționate cu convertizoare de frecvență iar zgomotul și vibrațiile produse de acestea vor fi mult diminuate, impact pozitiv permanent.

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

Măsurile de reducere a impactului sunt:

- Folosirea de echipamente moderne cu nivel de poluare fonică redus;
- verificarea tehnici a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;
- respectarea instrucțiunilor de lucru.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

**Nu este cazul.**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

**Nu este cazul.**

**e) protecția solului și a subsolului:**

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

Principalele surse de poluare sunt:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport și de terasament;
- apele uzate fecaloide menajere provenite din activitățile de pe șantier;

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

În scopul reducerii / eliminării riscurilor de poluare a apei pe parcursul execuției lucrărilor, se vor impune următoarele măsuri:

- în zona de lucru vor fi instalate un număr suficient de pubele pentru deșeurile de tip menajer sau tehnologic;
- se menționează faptul că organizarea de șantier (respectiv incinta SPP 2), beneficiază de o cabină WC proiect tip ISPIF București realizată cu zidărie de cărămidă (suprastructură) pe o cuvă din beton armat (hazna vitanjabilă).
- combustibili și lubrifianți pentru utilajele din dotare vor fi aprovizionați de la stațiile de alimentare cu carburanți.
- pentru prevenirea poluărilor accidentale cu combustibil, lubrifianți, se vor utiliza utilaje și mijloace de transport, inclusiv autocisterne, agrementate din punct de vedere tehnic și având reviziile tehnice la zi;

- lucrările de întreținere și reparații la utilajele utilizate în realizarea proiectului vor fi efectuate numai în unități specializate;
- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport;
- folosirea pentru intretinerea si repararea utilajelor de transport a atelierelor specializate;
- aplicarea unei gestiuni corecte a deeurilor prin evitarea depozitarii necontrolate a materialelor si a deeurilor.
- se va asigura material absorbant pentru interventie in cazul unor poluari accidentale cu produs petrolier.

Lucrările se vor executa strict pe suprafele bine stabilite, iar după terminarea șantierului vor rămâne numai activitățile antropice deja existente în zonă.

În concluzie, se poate afirma că prin soluțiile constructive adoptate la realizarea investiției, posibilitatea poluării solului este nesemnificativă.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:**

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

Plotul SPP 2, este inclus în zona protejată Natura 2000, Lacul Brateș (SiteCode: ROSPA0121), Aria: 15.874,84 ha.

Lucrările de reparații / reabilitări se vor executa însă strict numai în incinta SPP 2 o incintă care are o suprafață limitată la 696m<sup>2</sup>.

- **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Măsurile de protecție a florei și faunei pentru **perioada de construcție** se iau din faza de proiectare și organizare a lucrărilor; astfel:

- Suprafețele de teren ocupate temporar în perioada de construcție trebuie limitate judicios la strictul necesar.
- Pentru evitarea accidentelor în care, pe lângă oameni pot fi implicate și animale, constructorul va prevedea bariere fizice care să oprească accesul în locuri periculoase sau expuse.
- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat.
- Se evită depozitarea necontrolată a deeurilor ce rezultă în urma lucrărilor, respectându-se cu strictete depozitarea în locurile stabilite de autoritățile locale pentru protecția mediului.
- Înainte și în fazele de execuție, se vor elimina speciile invazive prezente pe amplasament;
- Limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile amplasamentelor,
- Limitarea lucrului la orele stricte de program,
- Limitarea la maximum a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilit de lucru pentru a nu deranja fauna locală;
- Este interzisă desfășurarea lucrărilor pe tipul nopții;
- Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren proprietatea OUA I, în incinta SPP2;
- La terminarea lucrărilor, terenul pe care va fi amplasată Organizarea de șantier va suferi un proces de refacere și va fi redat folosinței inițiale;

- Realizarea unei infrastructurii adecvate, necesare unei gestionări corespunzătoare a deșeurilor, precum și pentru colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile;
- Evitarea poluărilor accidentale și interzicerea deversării deșeurilor de orice natură;
- Realizarea lucrărilor de modernizare a SPP2 cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu;
- Lucrările se vor executa fără a intra în zone strict protejate, fără a afecta biodiversitatea și peisajul din zonă.
- Personalul care va desfășura lucrările de execuție va fi instruit asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților care le revin, precum și a condițiilor care trebuie respectate prin Avizul de mediu;
- Se interzice orice evacuare de reziduuri solide și lichide în apele de suprafață sau în arealele naturale protejate;
- Materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului și/sau subsolului și a apelor de suprafață;
- Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producerea de zgomot, fiind obligatorie respectarea normelor, standardelor și legislației privind protecția mediului aflate în vigoare;
- Orice formă de poluare accidentală va fi anunțată de urgență la OUAI Bădălan;

În concluzie, luând în considerare sursele de poluare și emisiile de poluanți în perioada de exploatare, fauna și vegetația din zonă sunt mai afectate de existența în sine a activităților antropice agricole decât de contaminarea cu poluanții specifici ai lucrărilor pentru modernizarea a sistemului de irigații;

De asemenea în perioada de exploatare funcționarea grupurilor de pompare din incintă cu o putere totală instalată de cca. 1400kW, este de natură să inducă un impact negativ mai important asupra mediului, decât cel produs de realizarea lucrărilor de reabilitare / modernizare ce se vor executa limitat doar la incinta SPP2 și pe o perioadă de timp limitată.

#### **g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- **Identificarea obiectivelor de interes public, distanța 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 apropiată localitate față de zona unde se execută lucrări este Giurgiulești aflată la cca. 5Km.

În zonă nu s-au identificat obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, sau alte zone asupra cărora să fie instituit un regim de restricție.

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

**Nu este cazul**

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:**

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

În timpul perioadei de construcție rezulta în mod uzual următoarele tipuri de deșeuri, care sunt nepericuloase și care se codifică în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Anexa nr. 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeuri din:

construcții (cod 17) considerate nepericuloase:

- pământ și pietre din excavatii (cod 17 05) = cca. 3,0m<sup>3</sup>;
- materiale de construcție (cod 17 09), = cca. 0,5m<sup>3</sup>.

*Aceste deșeuri sunt constituite în special din steril și resturi de beton și nu au potențial de contaminare. Pentru valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.*

- lemn, sticlă și materiale plastice (cod 17 02), = cca. 0,50m<sup>3</sup>;
- metale inclusiv aliajele lor (cod 17 04), = cca. 0,05 to.

*Deșeurile industriale reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcții (metalice feroase și neferoase, hârtie și carton, materiale plastice, textile, etc.) vor fi colectate, stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate;*

De asemenea, mai pot rezulta ca deșeuri menajere nepericuloase:

- deșeuri biodegradabile produse de activitatea umană (cod 20 01 08), = cca. 50 kg/săpt.

*Deșeuri menajere sau asimilabile: în punctul de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Acestea vor fi eliminate la depozite conforme, prin intermediul societăților comerciale de profil;*

- toalete ecologice ale organizării de șantier (cod 20 03 04).

*Vor fi vitanjate periodic și iar deșeurile eliminate la stațiile de tratare ape uzate menajere.*

Managementul deșeurilor generate în urma execuției lucrărilor prevăzute în proiect se va realiza în conformitate cu legea specifică de mediu și va fi în responsabilitatea societăților care realizează lucrările.

În conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002, cu modificările ulterioare – Anexa I, pe tot parcursul realizării proiectului operatorul va transmite lunar la APM raportarea privind evidența gestiunii deșeurilor rezultate;

- **Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legea nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri.

Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere. Valorificare este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general.

Eliminare poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșuri sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai eficient și eficient posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicii" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați. De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurilor.

Prevenirea și minimizarea producerii de deșeurii trebuie realizate începând cu faza de proiectare a construcției și continuând cu achiziționarea materialelor și construcția efectivă, prin măsuri precum adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuiesc respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

Atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de amenajare cât și în timpul folosinței beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare.

#### - **Planul de gestionare a deșeurilor;**

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșeurii menajere sau asimilabile: în punctul de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Acestea vor fi eliminate prin intermediul societăților comerciale de profil;
- deșeurii metalice: se vor colecta separate și temporar pe platformă. Vor fi transportate și valorificate ulterior prin unități specializate de prestări servicii sau colectare și procesare;
- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeurii, în vederea valorificării.

*Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de construcție:*

<b>Amplasament</b>	<b>Tip deșeu</b>	<b>Modul de colectare și evacuare</b>	<b>Observații</b>
Șantier	Menajer	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containerele de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșuri sau se vor valorifica, în funcție de tipul de deșeu respectiv
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și /sau în containere	Se vor valorifica obligatoriu prin firme specializate
	Deșeuri materiale de construcții	Aceste deșeuri sunt constituite în special din steril și resturi de beton și nu au potențial de contaminare. Pentru valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

**Nu este cazul**

- **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**

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

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, apa și pietrișul folosite pentru prepararea cimentului, lemn – care vor fi aduse pe amplasament de către constructori.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);



Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	I	S	S	T
Sănătate umană	I	S	S	T
Flora și fauna	I	S	S	T
Sol	D	S	S	T
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	D	S	S	T
Aer	D	S	S	T
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	S	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	S	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; S – secundar; T-temporar

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Impact nesemnificativ;

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Impact relativ redus și local, pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;

- **probabilitatea impactului;**

Impact cu probabilitate redusă, atât pe parcursul realizării investiției, cât și după darea în exploatare a acestuia, deoarece măsurile prevăzute de proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apă, sol, așezări umane);

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Reversibil, numai pe perioada realizării lucrărilor de execuție;

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

**Proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului;**

- **natura transfrontalieră a impactului.**

Lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere;

**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.

**Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

## **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

Sistemul de irigații prevăzut prin proiect este racordat la infrastructura principală funcțională din zonă;

Condiția de eligibilitate impusă prevede ca investiția propusă a fi realizată de OUAI Bădălan să fie situată în suprafața viabilă care se regăsește în tabelul privind Analiza viabilității economice a sistemelor de irigații din **Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, Anexa 2 la H.G. nr. 793/26.10.2016 de aprobare a PNRIPIR.**

Nu sunt eligibile proiectele din afara suprafețelor viabile din aceste amenajări.

**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).

Lucrarile care se propun sunt lucrari de modernizare si de repunere in folosinta a sistemelor de irigatii si sunt agreate de Uniunea Europeana.

Proiectul, prin amploarea relativ relativ extinsa, atât ca tehnologie folosită, cât și ca volum de lucrări si materiale folosite, nu se incadreaza in prevederile restrictive ale altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara

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

Finanțarea investiție se va realiza prin Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații, Submăsura 4.3 – componenta Infrastructura de irigații, aprobat prin H.G. nr. 793/26.10.2016.

## **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

### **- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Amenajarea organizării de șantier pentru obiectivul de investiție tratat în prezența documentație cade in sarcina beneficiarului si constructorului pentru care își va crea posibilitatea unei amenajării cât mai aproape de centrul de greutate al tronsonului de execuție, astfel încât transporturile necesare la obiect să facă lucrarea să fie economică.

Organizarea de santier va fi amplasata, în incinta stației de punere sub presiune SPP2.

Organizarea beneficiaza de toate racordurile existente in zona: rețelele electrice, telefonie, grupuri sanitare, accesul la căile de comunicație, drumuri, etc.

În perimetrul SPP 2 cu o suprafață totală de 696m<sup>2</sup>, constructorul își va amenaja o platformă deschisă pentru depozitarea temporară a echipamentelor și materialelor ce urmează să fie puse în operă și o parcare auto, toate însumând o suprafață de circa **50 mp**, conform cu planul de situație anexat.

**Se va instala un panou de identificare a investiției;**

**Se menționează faptul că lucrările prevăzute a se realiza în incinta stației de pompare, respectiv realizarea de platforme tehnologice betonate și/sau balastate și împrejmuirea vor fi comune atât ca lucrări de bază (modernizarea și reabilitarea stației) cât și pentru organizarea de șantier pe perioada execuției lucrărilor.**

Conductele OL precum și echipamentele se vor achiziționa eșalonat corelat cu derularea lucrărilor.

Materialele mărunte (fitinguri, armături etc.) vor fi depozitate în spațiul existent în cadrul organizării de șantier respectiv Clădire mecanici, și Container, sau după caz aduse direct de la furnizor.

Utilajele vor fi dislocate în momentul în care este nevoie la punctul de lucru pentru executarea lucrărilor.

Personalul muncitor va fi alcătuit din navetiști care vor fi transportați zilnic la locul de muncă și nu va fi necesară găzduirea lor în cadrul organizării.

Organizarea de șantier (respectiv incinta SPP 2), beneficiază de o cabina WC proiect tip ISPIF București realizată cu zidărie de cărămidă (suprastructură) pe o cuvă din beton armat (hazna vitanjabilă).

Pentru accesul la lucrări se vor folosi pe căile de acces existente în zonă (drumuri între tarlale). La sfârșitul execuției lucrărilor, zonele ocupate temporar vor fi dezafectate și vor fi aduse la parametrii inițiali.

Constructorul este obligat ca pe toată durata execuției lucrărilor să păstreze și să întrețină în permanență drumurile de acces, curățenia în șantier și să dispună refacerea oricărei lucrări afectate de propriile lucrări.

Constructorul are obligația să verifice utilajele și parcul auto din dotare, ca acesta să corespundă din punct de vedere tehnic în așa fel încât să se evite orice accident de muncă.

Lucrările executate vor fi protejate de constructor conform normelor în vigoare cel puțin până la recepția definitivă a obiectivelor de investiție.

Constructorul lucrărilor are obligația să efectueze toate probele și testele cerute de lege și prezentate în caietul de sarcini.

**- Localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren proprietatea OUA I Bădălan, în incinta stației SPP 2, cu acceptul Beneficiarului.

**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului.

În zonele de lucru vor fi instalate 2 pubele pentru deșeurile de tip menajer sau tehnologic.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor. Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate.

Distribuția carburanților la utilajele aflate în exploatare se va face direct la punctele de lucru cu cisterne autorizate.

Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasament;

Nu se vor repara și întreține utilaje/mijloace de transport în amplasament;

Constructorul nu va executa conectări și deconectări care necesită întreruperea surselor de alimentare cu energie electrică și a altor utilități sau modificarea rețelelor de utilități fără avizul scris al beneficiarului.

Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului.

Depozitarea materialelor de construcții se va face în locuri amenajate corespunzător;

La finalizarea lucrărilor, terenurile afectate prin realizarea lucrărilor vor fi aduse la stadiul inițial de funcționalitate;

Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare.

Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunerile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, măsurilor de protecție și prim ajutor etc.

Organizarea de șantier va genera un impact potențial direct, temporar, local nesemnificativ prin ocuparea temporară a terenului pe o perioadă scurtă de timp.

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu apar surse semnificative de poluare a mediului, iar impactul asupra mediului produs de organizarea de șantier va fi nesemnificativ, nu au fost prevăzute dotări și măsuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Impactul este comparabil cu cel indus de activitatea de exploatare curentă realizată în incinta SPP2.

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a Antreprenorului se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de

deșeurii în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

În zonele de lucru vor fi instalate 2 puștele pentru deșeurile de tip menajer sau tehnologic.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoii autorizate.

La finalizarea investiției amplasamentul unde s-a realizat organizarea de șantier va fi adus la starea lui inițială.

În consecință organizarea șantierului nu produce un impact negativ asupra mediului și nici nu constituie o sursă de poluanți care să necesite instalații pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, respectiv pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

**Nu este 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**

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redare în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară. Se va curăța terenul de posibile resturi de materiale de construcție. Se va așterne un strat de pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată amplasamentului organizării de șantier, apoi se va așterne un strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților anterioare.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înalturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

La expirarea duratei normale de exploatare a instalațiilor aferente Plotului SPP2, se va proceda la un nou ciclu de lucrări de reabilitare și modernizare.

Lucrările de modernizare a sistemului de irigații au un caracter permanent și nu se preconizează dezafectarea lor, în condițiile unei întrețineri adecvate.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

**Nu se preconizează modificarea folosinței actuale sau planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

**Terenului cu suprafața de 696m<sup>2</sup>, va rămâne aferent incintei SPP2.**

## XII. Anexe - piese desenate

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.
  1. Plan încadrare în zona H00
  2. Plan general (ansamblu) H01
  3. Plan de situație – SPP 2 H02

**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:**

**a) 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;

**Descrierea succintă a proiectului s-a făcut la cap. III., Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, iar prezentarea coordonatelor geografice (Stereo 70) s-a făcut la cap. V, Descrierea amplasării proiectului.**

**b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**Plotul SPP 2, este inclus în zona protejată Natura 2000, Lacul Brateș (SiteCode: ROSPA0121), Aria: 15.874,84 ha.**

**Legături cu alte situri Natura 2000: ROSCI0105 (Lunca Joasă a Prutului)**

**Lucrările de reparații / reabilitări se vor executa însă strict numai în incinta SPP 2 o incintă care are o suprafață limitată la 696m<sup>2</sup>.**

**Activitățile antropice generate de funcționarea în perioada de exploatare a grupurilor de pompare din incintă cu o putere totală instalată de cca. 1400kW, este de natură să inducă un impact negativ mai important asupra mediului, decât cel produs de realizarea lucrărilor de reabilitare / modernizare ce se vor executa limitat doar la incinta SPP2 și pe o perioadă de timp limitată.**

**c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

**Încă din anul 1976 zona este puternic antropizată, prin practicarea unei agriculturi intensive.**

**Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren de proprietatea OUA I Bădălan, în incinta SPP2.**

**d) Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu arealele natural protejate, sau nu este necesar, pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

*Lucrările de reparații / reabilitări se vor executa strict numai în incinta SPP 2 o incintă care are o suprafață limitată la 696m<sup>2</sup> - Proiectul propus nu are legătură directă cu arealele natural protejate.*

**e) Se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar**

Estimarea impactului asupra mediului a fost prezentata in cadrul cap. VII.

**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:**

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

**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.

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

Datorita faptului ca lucrarile sunt de „reabilitare/modernizare” a unor sisteme de irigatii existente, care foloseau și inainte apa din Dunare, se apreciază că nu vor exista modificări in schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic.

Activitățile derulate în cadrul Plotului SPP2 sunt aprobate printr-un Aviz de funcționare emis de Apele Române iar prin reabilitarea s-a păstrat capacitatea inițială a stației de pompare.

**f) Alte informafii prevăzute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvată**

Nu au fost constatate alte aspecte care sa afecteze integritatea ariilor natural protejate, precum si vegetatia si fauna specifica/protejata.

*Având în vedere folosința actuală și cea planificată a terenului, respectiv folosință agricolă (teren arabil), se poate constata că activitățile antropice generate de derularea lucrărilor din agricultură realizate mecanizat cu echipamente grele specifice (tractoare, combine, încarcatore frontale, distribuitoare de îngrășământ și pulverizatoare, pluguri si semanatori, etc.), utilizate la nivelul întregii suprafețe arabile a plotului de 2.185 ha, pe durata întregului an, este de natură să inducă un impact negativ mai important asupra mediului, decât cel produs de realizarea lucrărilor de reabilitare / modernizare a stației de punere sub presiune SPP2 care se derulează pe o suprafață limitată la numai 696,0m<sup>2</sup>, strict în incinta SPP2.*

Întocmit,  
Ing. Mihaela TĂLĂȘMAN

Verificat,  
ing. Antonel CRĂCIUN