

# MEMORIU DE PREZENTARE

## *Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva*

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în  
extravilanul comunei Nămoloasa din județul Galați*

**Beneficiar:** Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații SPP 1  
Maiaprodsilva

2024



## **Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați

---

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

Proiectul supus analizei este : „**Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**”

### **II. Titular:**

#### **Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații SPP 1 Maiaprodsilva,**

- *Nr. inregistrare: 282/20.09.2009 în Registrul National al Organizațiilor de îmbunătățiri funciare.*
- *C.U.I : RO 22494673*
- *Sediu: localitatea Nănești ( în incinta Frizonagra SRL), comuna Nănești, județul Vrancea*
- *Persoana de contact: imputernicit Mirela Guzu, administrator SC ENVIRONMENT GM EXPERT SRL*
- *Număr telefon: 0735.280.711*

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

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

Lucrările vizează modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 1, fără a păstra schema hidrotehnică inițială, intervențiile fiind numai la elementele care pe parcursul exploatării și-au modificat negativ parametrii inițiali, cu consecințe negative asupra siguranței în exploatare și a costurilor negative. Intervențiile se concentrează pe elementele care, din cauza modificărilor negative ale parametrilor inițiali, au afectat siguranța și costurile de exploatare.

#### **Componente Vizate:**

- Stația de punere sub presiune SPP 1 : (Putere instalată (kw) - P = 666 KW; Debit stație (mc/s) - Q = 0,61 mc/s; Înălțimea de pompare – Hp = 60 mCA; Tensiune alimentare (trafo 1000 kva/20/0,4 kv) - U = 0,4 kv).
- Sistemul de alimentare cu energie electrică pentru pivoți.
- Rețeaua interioară de irigații, inclusiv modernizarea conductelor existente și adăugarea de noi componente.

#### **Rețeaua de Irigații:**

- Rețeaua interioară a fost modernizată și include o conductă principală (CP - L = 4106 m), conducte secundare (CS – 761 m), 11 antene (A1 – A11, pe o lungime de 12.620 m), 4 antene (A – 359m, B – 280m, C – 434m, D – 845m), și 6 racorduri pentru pivoți (R1, R2, R3+4, R5, R13, R14).
- Rețeaua, cu o lungime totală de 21.322 m, include tuburi din diferite materiale, accesorii și dispozitive de protecție, executate și recepționate în 2015 și 2022.

#### **Modernizarea Continuă:**

---



- Se va continua modernizarea cu conducte PEHD cu coeficienți de rugozitate mai mici, adecvate pentru echipamentele de udare tip pivot și IATF.
- Vor fi realizate traversări de drumuri și canale de desecare cu conducte metalice.

**Impactul Asupra Terenurilor Agricole:**

- Pentru execuția lucrărilor, o suprafață totală de 7.604 mp va fi temporar scoasă din circuitul agricol pentru circa 45 de zile.
- Beneficiarul va lua măsuri pentru a nu degrada sau ocupa terenurile limitrofe și va despăgubi pentru eventualele pierderi de recoltă.
- Lucrările se vor desfășura între campaniile agricole, utilizând unde este necesar forajul orizontal.
- Orice modificare a amplasamentului sau mărimii suprafeței va necesita un nou certificat de urbanism.

Suprafața terenului ocupată de plotul de irigații SPP 1 este de 951 ha.

Suprafața teren incintă SPP 1 = 910 mp.

**Suprafața de reabilitat prin proiect = 308,49 ha**

Sursa de apă care alimentează plotul de irigații SPP 1 este canalul CA.

Plotul de irigații SPP 1 Maiaprodsilva se află în treapta 1 de pompare  $H = 60$  m.

Plotul de irigații SPP 1 Maiaprodsilva este alcătuit dintr-o stație de pompare de punere sub presiune care aspiră apa din bazinul de aspirație alimentat din canalul CA și o refulează în rețeaua de conducte îngropate a plotului care a fost proiectată pentru udare prin aspersiune.

Plotul de irigații SPP 1 Maiaprodsilva a fost modernizat într-o schemă de amenajare formată dintr-o stație de pompare nouă și o rețea de conducte îngropate alcătuită dintr-o conductă principală CP, conductă secundară CS, 11 antene notate A1 – A11, 4 antene notate A, B, C, D, și 6 racorduri pivoți notați R1, R2, R3+4, R5, R13, R14 în lungime de 21.322 m realizată din tuburi pafsin, pehd, oțel îngropate, accesorii și dispozitive de protecție, executate și recepționate în anii 2015 și 2022, astfel:

**A) STAȚIA DE PUNERE SUB PRESIUNE SPP 1**

A fost pusă în funcțiune în anul 1981 și deservește o suprafață de 951 ha, care reprezintă suprafața netă a plotului, cu alimentare din canalul de distribuție CA.

Stația de punere sub presiune SPP 1 pusă în funcțiune în anul 1981, a fost modernizată într-o nouă schemă tehnică în anul 2021, completată în anul 2022, având următorii parametri de funcționare:

- Putere instalată (kw) -  $P = 666$  KW;
- Debit stație (mc/s) -  $Q = 0,61$  mc/s;



- Înălțimea de pompare –  $H_p = 60$  mCA;
  - Tensiune alimentare (trafo 1000 kva/20/0,4 kv) -  $U = 0,4$  kv
- Modernizarea și reabilitarea stației de pompare SPP 1 s-a realizat în *două etape prin submăsură 4.3*, astfel:

### **Construcții:**

- S-a demolat și s-a realizat o construcție nouă cu regim de înălțime P+1, din zidarie portantă de 25 cm grosime cu sâmburi și centuri din beton armat, având suprafața totală utilă de 28,35 mp (Sparter = 17,55 mp și Setaj = 10,80 mp), suprafața construită = 22,5 mp, suprafața desfășurată = 36,90 mp. Planșeul peste parter și etaj este din beton monolit armat și acoperișul tip terasă hidroizolantă. Accesul la etaj se face din exterior pe o scară metalică amplasată pe fațada sud. Accesul în etajul 2 se face printr-o terasă deschisă, neacoperită. Acoperișul tip terasă hidroizolantă este protejat pe laturile de sud, est și vest cu balustrade metalice vopsite. Pe latura de vest a terasei este prevăzut un panou din plasă pe o ramă metalică.

- S-a realizat o cuvă din beton armat cu dimensiunile 4,50 x 5,50 x 4,35 m care să permită montarea instalației de reținere a plutitorilor și a aluviunilor, respectiv grătar, sită, mecanismul de ridicare a sitei și instalația de curățire a sitei. Totodată, prin realizarea cuvei s-au creat condiții de montare de agregate de pompare cu ax vertical

- Adiacent cuvei pentru pompe s-a executat un bazin pentru spălarea siteilor, din beton armat cu dimensiunile 1,80 x 1,80 x 0,30 m,

- O scară pentru acces pe taluzul canalului de aducțiune CA în zona aspiratoarelor cuvei de 6 m și două scări de acces pe platforma cuvei de 3,5 m -7 m

- Două cămine pentru montarea unui debitmetru cu dimensiunile exterioare: 2,25 x 2,5 x 2,8 m și a unui robinet clapă fluture cu dimensiunile exterioare: 1,70 x 2,25 x 2,8 m.

- Împrejmuirea este realizată pe o lungime de 131 m, din panouri de gard bordurate zincate 2000 x 2000 mm, montate pe stâlpi zincăți, dreptunghiulari 60 x 40, H = 2500 mm.

Accesul auto pe platforma stației se face prin trei porți metalice din panouri de gard bordurate zincate de 4 m lățime, iar accesul personalului, pe o poartă de 1,00 m.

- S-au realizat platforme de acces auto și pietonal în incinta stației SPP1, cu suprafața totală de 360 mp

- S-a demolat și refăcut pereul din beton pe o suprafață de 450 mp
- S-a realizat fundație transformator formată din cuvă din beton simplu, cu dimensiunile 3,00 x 4,30 x 0,40 m prevăzută cu bașă de colectare cu grătar și fundația propriu-zisă din beton simplu cu dimensiunile 1,20 x 1,20 x 1,80 m.



- Pentru montarea hidroforului orizontal s-au realizat două fundații din beton armat cu dimensiunile  $2,4 \times 1 \times 0,6 + 2,4 \times 0,5 \times 1,1$  m,
- Pentru montarea electrocompresorului s-a realizat o fundație din beton armat cu dimensiunile  $1,45 \times 1,3 \times 1,1$  m,
- *S-a executat în plus conform dispoziției de șantier nr. 1 cu nr 132/28.06.2021 și NCS un WC vidanjabil cu dimensiunile interioare  $1,5 \times 1,5 \times 2,3$  m care a fost amplasat în incinta stației.*

### **Echipamente și instalații hidromecanice**

#### ***Instalații hidromecanice de bază SPP1***

Stația de pompare a fost echipată cu 7 agregate de bază cu ax vertical montate în cuvă umedă, având Q total instalat de 2196 mc/h,  $P_i = 666$  kw, astfel:

- 2 agregate având Q pompă = 122 mc/h, H = 60 m,  $P_n = 45$  kW;
- 2 agregate având Q pompă = 244 mc/h, H = 60 m,  $P_n = 75$  kW;
- 3 agregate având Q pompă = 488 mc/h, H = 60 m,  $P_n = 132$  kW

#### ***Instalații hidromecanice aferente electropompelor sunt:***

- Accesul apei din canalul de aducțiune CA la cuva stației se face prin două conducte din oțel Dn 800 mm cu aspiratoare tronconice pe taluz.

- Șapte conducte de refulare electropompe care traversează distanța dintre flanșa de refularea pompelor și colectorul de refulare și sunt realizate din: 3 buc OL Dn 250 mm, 2 buc OL Dn 200 mm, 2 buc OL Dn 150 mm, inclusiv confecțiile metalice (coturi, flanșe) și armături (clapeți de reținere, compensatori de montaj, robineti clapă fluture cu acționare manuală) de aceleași diametre, 7 DAD Dn 50 mm, 7 manometre;

- Un colector de refulare realizat din conducte din oțel Dn 800 mm care concentrează refulările celor 7 electropompe, transportă apa pentru irigații până la intersecția cu conducta CP în lungime totală de 30,25 m, inclusiv confecțiile metalice Dn 800 mm (coturi, flanșe, etc.) și armături (un robinet clapă fluture Dn 800 mm cu compensator de montaj Dn 800 mm, montat în cămin), precum și un dispozitiv de aerisire-dezaerisire DAD6 și o supapă de suprapresiune Dn 125 mm.

#### ***Instalații hidromecanice auxiliare SPP 1***

Stația de pompare a fost echipată cu

- 1 electrocompresor Q = 700 l/min,  $P_n = 10$  bar, P = 5,5 kw;
- 1 hidrofor de 30 mc, Pn 16, echipat cu racorduri;
- 1 debitmetru electromagnetic Dn 800 mm;

Instalații hidromecanice aferente instalațiilor auxiliare sunt:

- s-a montat în incinta stației un *hidrofor orizontal de 30 mc*, Pn 16 echipat cu o supapă de siguranță cu contragreutate Dn 80 mm (cu rol de atenuarea loviturii de berbec, reglarea și compensarea debitelor); hidroforul s-a racordat la colectorul de refulare cu o conductă OL Dn 300 mm cu lungimea de 7,1 m.



## **Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei Nămoloasa din județul Galați*

---

- lângă recipientul hidrofor s-a montat un *electrocompresor*  $Q = 700 \text{ l/min}$ ,  $P_n = 10 \text{ bar}$ ,  $P = 5,5 \text{ kW}$ ,  $U = 0,4 \text{ Kv}$ , racordat cu o țevă OL- Zn Dn 1” în lungime de 6 m la hidrofor;

- la intrarea în cuvă a fost montată o *instalație de ghidare și ridicare site* care cuprinde: 5 buc ghidaj sită; 5 buc site; 2 buc cadre grindă de rulare; 1 buc grindă de rulare; 5 buc capace tablă striată peste goluri site;

- pentru măsurarea debitului de apă livrată în rețea s-a instalat un *debitmetru* electromagnetice Dn 800 mm, montat în cămin pe colectorul de refulare.

- au fost montate două relee de nivel din țevă OL Dn 150 mm cu piesă de trecere prin zidul cuvei.

### **Instalații electrice și de automatizare**

#### ***Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare SPP 1***

Racordarea la rețeaua electrică de distribuție s-a realizat conform avizului de racordare nr. 30401988350 din 04.11.2019 emis de către SDEE Focșani.

Pentru alimentarea cu energie electrică a noului obiectiv s-a montat un post de transformare în anvelopă de beton PTAB SPP 1 Maiaprodsilva 20/0,4 kV, 1000 kVA, racordat la bornele de ieșire din celula de măsură CAM 24 kV, amplasată pe pe stâlpul nr. 279 al liniei electrice LEA 20 kV ax Măicănești din bara 20 kV, secția “B” stația 110/20 kV Tătaru.

#### ***Instalația electrică a stației de pompare***

Instalația electrică a stației de pompare se va alimenta cu energie electrică nivel 0,4 kV dintr-un post de transformare în anvelopa de beton 20 KV/0,4 KV, 1000 kVA pentru alimentarea atât a consumatorilor principali cât și pentru alimentarea consumatorilor auxiliari și un post de transformare PTA 20/0,4 kV, 63 kVA pentru alimentarea cu energie electrică a electrovanelor Dn 200 mm la pivoții P 6, P 7, P 8, P 9+ P12, P10, P11.

Tabloul general de distribuție TGD din interiorul stației de pompare, cuprinde un dulap sosire, trei dulapuri pentru acționare pompe echipate cu convertizoare de frecvență, un dulap pentru automatizare, consumatori auxiliari și pentru pornirea instalațiilor de irigații tip pivot P 1, P2, P3, P4, P5, *suplimentar conform NCS și dispoziției de șantier nr. 1 cu nr 84/18.05.2022 și a pivoților P13 și P14* și un dulap pentru sistemul de energie alternativă și alimentarea sistemului de supraveghere video.

- instalații electrice de iluminat și prize;

- instalație electrică de punere la pământ și de prevenirea loviturilor de trăsnet;

- instalație de aer condiționat și ventilație;



## **Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați*

---

- sistem de energie alternativă;
- echipamente de măsură (debitmetru pe conducta colectoare de refulare, traductoare de presiune pe conductele de refulare de la pompe și traductorul de nivel în bazinul de aspirație);
- sistem de transmitere la distanță SCADA; pentru instalațiile de irigat tip pivot se va face prin intermediul unui router GSM, câte unul pentru fiecare pivot;
- un sistem de supraveghere video 5 Mp (cu 4 camere ext.) - stația de pompare SPP1;
- patru sisteme de supraveghere video 5 Mp (cu 2 camere ext.) - instalațiile de udare tip pivot;
- 11 buc stabilizatori de tensiune 3x400 Vca, 15 Kva;

Puterea instalată pe stație după modernizare este 666 kW.

Funcționarea stației se face la parametri proiectați cu randamente ridicate, consumuri de energie electrică reduse și pierderi mai mici de apă.

### **B) REȚEAUA DE CONDUCTE ÎNGROPATE**

Modernizarea și reabilitarea rețelei de conducte îngropate s-a realizat în două etape cu o lungime totală de 21.322 m, astfel:

a) Rețeaua de conducte îngropate a fost modernizată în *anul 2015, prin măsura 125, submăsura 125a*, într-o schemă de amenajare formată din conducta principală notată CP și 11 antene notate A1 – A11 pe o lungime de 16.726 m cu conducte PAFSIN, PEHD.

- **CP**, L = 4106 m, din care: PAFSIN Dn 800 mm = 821 m, PAFSIN Dn 700 mm = 821 m, PAFSIN Dn 600 mm = 821 m, PAFSIN Dn 450 mm = 821 m, PEHD Dn 250 mm = 822 m, cu 1 buc robinet cu sertar Dn 800 mm, 1 buc DAD Dn 800 mm,

Din acesta conductă principală CP se alimentează antenele, pe o lungime de 12.620 m, astfel:

- **A1**, L= 964 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 388 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 7 hidranți;

- **A2**, L = 1108 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 460 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 360 m, 8 hidranți;

- **A3**, L = 1396 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 820 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 10 hidranți;

- **A4**, L = 1396 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 820 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 10 hidranți;





## Modernizarea și rețehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva

extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați

---

- **A5**, L = 1540 m, din care: PEHD Dn 315mm = 532 m, PEHD Dn 250 mm = 432 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 11 hidranți;

- **A6**, L = 1540 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 964 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 11 hidranți;

- **A7**, L = 244 m, din care: PEHD Dn 160 mm = 244 m, 2 hidranți;

- **A8**, L = 1108 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 532 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 8 hidranți;

- **A9**, L = 964 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 388 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 7 hidranți;

- **A10**, L = 1252 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 676 m, PEHD Dn 200 mm = 288 m, PEHD Dn 160 mm = 288 m, 9 hidranți;

- **A11**, L = 1108 m, din care: PEHD Dn 250 mm = 244 m, PEHD Dn 200 mm = 432 m, PEHD Dn 160 mm = 432 m, 8 hidranți;

Pe antene au fost montați robineți cu sertar până Dn 300 mm (1 buc), Dn 250 mm (9 buc), Dn 150 mm (1 buc), 91 buc hidranți.

b) Rețeaua de conducte îngropate a fost modernizată prin completare în anul 2022, prin *sub-măsura 4.3*.

Lucrările executate ca urmare a NCS și NR sunt lucrările de completare a rețelei de conducte pe o lungime de 4.596 m din PEHD PE 100, SDR 17, Pn 10, astfel:

- **conducta secundară CS** = 761 m, din care: PEHD De 250 mm = 305 m; PEHD De 200 mm = 456 m;

- **antena A** = 359 m din care: PEHD De 250 mm = 352 m; OL Dn 250 mm = 7 m;

- **antena B** = 280 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 273 m; OL Dn 200 mm = 7 m;

- **antena C** = 434 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 426 m; OL Dn 200 mm = 8 m;

- **antena D** = 845 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 833 m; OL Dn 200 mm = 12 m;

- **conducta racord pivot P1** = 235 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 235 m;

- **conducta racord pivot P2** = 221 m din care: PEHD cu De 200 mm = 221 m;

- **conducta racord pivoți P3+P4** = 900 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 875 m, OL Dn 200 mm = 25 m;





## **Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei Nămoloasa din județul Galați*

---

- **conducta racord pivot P5** = 186 m, din care : PEHD cu De 200 mm = 186 m.
- **conducta racord pivot P13** = 230 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 230 m.
- **conducta racord pivot P14** = 145 m, din care: PEHD cu De 200 mm = 145 m.

Conducta principală CP tronsonul Dn 450 mm s-a prelungit cu 181 m, din care: PEHD cu De 450 mm = 156 m; OL Dn 450 mm = 25 m, lungimea totală a CP neschimbându-se.

Pe traseul conductelor sunt executate 10 buc traversări, 8 buc noduri hidrotehnice, 14 buc racorduri, 18 buc reazeme beton la traversări canale, 14 buc reazeme beton la racordarea pivoților, 1 buc cămin, 15 buc platforme pivoți și 2 hidranți.

Mai jos sunt prezentate NCS-uri și NR-uri la execuția rețelei de conducte îngropate:

Conform dispoziției de șantier nr. 1 cu nr 132/28.06.2021, s-au executat suplimentar conform NCS:

- la conducta principală CP tronsonul Dn 450 mm s-a prelungit cu 181 m, din care: PEHD cu De 450 mm = 156 m; OL Dn 450 mm = 25 m; pe această lungime s-au executat 1 buc cămin pentru vană fluture cu clapă Dn 600 mm și un compensator de montaj cu tiranți Dn 600 mm, 1 buc traversare canal cu 2 reazeme beton armat, 1 buc traversare drum, 1 buc DAD 6, 1 buc supapă de suprapresiune cu Dn 150 mm;

- 7 buc platforme pivoți;

Conform dispoziției de șantier nr. 1 cu nr 132/28.06.2021, s-a renunțat conform NR:

- s-a renunțat pe antena A la tronsonul de conductă PEHD cu De 200 mm, dintre centrul pivotului P8 și capătul antenei A pe o lungime de 388 m, la o traversare de canal și la 3 buc. hidranți;

- s-a renunțat pe antena B la tronsonul de conductă PEHD cu De 200 mm, dintre centrul pivotului P10 și capătul antenei B pe o lungime de 385 m, la o traversare de canal de desecare a acestei antene și la 3 buc. hidranți;

- s-a renunțat pe antena D la tronsonul de conductă PEHD cu De 200 mm, dintre centrul pivotului P11 și capătul antenei D pe o lungime de 373 m.

Conform dispoziției de șantier nr. 1 cu nr 84/18.05.2022, s-au executat suplimentar conform NCS:

- racordurile pivot P13 și pivot P14 (conducte și racordări)
- alimentarea cu energie electrică a pivoților P13 și P14



***Starea tehnică a rețelei de conducte îngropate - rezumat***

Rețeaua de conducte îngropate a fost modernizată parțial într-o schemă de amenajare formată din conducta principală CP, conducta secundară CS, 11 antene notate A1 – A11, 4 antene notate A, B, C, D și 6 racorduri pivoți notați R1, R2, R3+4, R5, R13, R14 și este alcătuit din tuburi pafsin, pehd, oțel îngropate, accesorii și dispozitive de protecție, executate și recepționate în anii 2015 și 2022.

Pe rețeaua de conducte în lungime totală modernizată de 21.322 m au fost realizate traversări, noduri hidrotehnice, hidranți, racorduri pivoți, reazeme beton la traversări canale, reazeme beton la racordarea pivoților și platforme pivoți.

Accesul apei din conducta principală, conducta secundară, antene și racorduri pivoți se asigură prin intermediul vanelor de distribuție, montate de regulă fără cămin de vizitare.

Pe conducta îngropată sunt amplasate vane de distribuție și linie, dispozitive de aerisire-dezaerisire tip DAD, supapă de suprapresiune. Vanele sunt de diverse dimensiuni funcție de diametrul conductei unde sunt amplasate și sunt ca tip constructiv fluture sau cu sertar cu pană.

Hidranții sunt din PEHD, cei de capăt având montate și dispozitive de aerisire - dezaerisire.

*Pe rețeaua de conducte nemodernizată* au fost realizate noduri hidrotehnice cuprinzând: vane, instalații supraterane pentru aerisire și dezaerisire, de reducere a presiunii datorate loviturilor de berbec, masive de ancoraj, etc, aceasta fiind pusă în funcțiune în anul 1981.

Accesul apei la antene se asigură prin intermediul vanelor de distribuție, montate de regulă fără cămin de vizitare.

Conductele îngropate existente, nemodernizate (tip azbo și pvc) sunt uzate, parțial colmatate și au durata de viață depășită.

Armăturile și instalațiile hidraulice de pe rețeaua de conducte (dispozitive de aerisire-dezaerisire tip DAD, vane de linie, vane de sectorizare), datorită vechimii și neexecutării reviziilor periodice sunt deteriorate și degradate și nu prezintă siguranță în exploatare, având pierderi substanțiale de apă;

Piese metalice de la nodurile de distribuție și de pe traseul conductelor îngropate au un grad ridicat de coroziune, neasigurându-i siguranța în exploatare;

Din informațiile primite de la președintele organizației O.U.A.I. SPP 1 Maiaprodsilva dimensionarea rețelei de conducte îngropate reabilitate în 2015 nu permite adaptarea la irigarea cu instalațiile performante de tip pivot.



Sunt necesare în continuare intervenții de natura investițiilor pentru o valorificare superioară a potențialului acestui plot de irigații, pentru reabilitarea rețelei de conducte pe suprafața rămasă de modernizat și racordarea la rețeaua de conducte modernizată pentru udarea cu echipamente de irigații performante tip pivot, cu alimentarea pivoților cu energie electrică de la stația de pompare SPP1 modernizată.

### **C) Echipamente de udare**

Prin *submăsura 4.3* investiția „Modernizarea plotului de irigații SPP 1 Nămoaloasa, județul Vrancea”, recepționată în anul 2022, au fost achiziționate 4 buc instalații de udare tip pivot.

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

- **Ineficiența Tehnologică și Funcțională:** Pe parcursul anilor, componentele esențiale ale plotului de irigații și-au pierdut eficiența, datorită învechirii și uzurii. Aceasta a dus la scăderea performanței în irigare și creșterea costurilor de operare.
- **Siguranța în Exploatare:** Degradarea echipamentelor și infrastructurii a crescut riscurile legate de siguranța în exploatare, necesitând intervenții urgente pentru a preveni eventuale incidente.
- **Îmbunătățirea Parametrilor Funcționali:** Proiectul vizează îmbunătățirea eficienței stației de pompare și a rețelei de conducte, prin modernizarea și reabilitarea acestora. Astfel, se asigură o distribuție mai eficientă a apei pentru irigații.
- **Adaptarea la Tehnologii Moderne:** Introducerea tehnologiei moderne, cum ar fi echipamentele de udare tip pivot și instalarea de conducte cu coeficienți de rugozitate mai mici, va duce la o utilizare mai eficientă a resurselor de apă și la reducerea costurilor de operare.
- **Impactul Minim asupra Terenurilor Agricole:** Lucrările se vor efectua cu un impact minim asupra terenurilor agricole, asigurându-se că nu se degradează sau ocupă terenurile din zona limitrofă.

În concluzie, modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva este necesară pentru a îmbunătăți eficiența și siguranța în exploatare, pentru a adapta infrastructura la tehnologiile moderne de irigații, și pentru a asigura o gestiune durabilă a resurselor de apă în contextul schimbărilor climatice și a nevoilor în creștere ale agriculturii din zonă.

#### **c) valoarea investiției;**

Valoarea totală a proiectului este estimată la 4.760.000 lei.



- d) perioada de implementare propusă;  
Perioada de implementare propusă pentru proiect este de 24 de luni.
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);  
Anexate la prezenta documentație.
- 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;

Proiectul de modernizare și re tehnologizare a plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva are un impact direct asupra capacităților de producție agricolă din zona de influență a proiectului.

Prin modernizarea stației de pompare și a rețelei de conducte, se va îmbunătăți eficiența sistemului de irigații, permițând o utilizare mai eficientă a apei și reducând costurile de operare.

Această îmbunătățire va avea un impact pozitiv asupra producției agricole, mărind potențialul de cultivare și calitatea recoltelor prin asigurarea unei irigații adecvate.

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

- Instalația centrală a proiectului este stația de pompare SPP 1, modernizată pentru a fi compatibilă cu tehnologiile moderne de irigație.
- Rețeaua de conducte îngropate a fost actualizată și extinsă, cuprinzând conducte principale, secundare și antene pentru distribuția apei.
- Conductele modernizate sunt realizate din materiale avansate, precum polietilenă și oțel, pentru a asigura eficiență maximă și durabilitate.
- Fluxurile tehnologice ale rețelei de irigații includ sistemul de distribuție al apei, cu noduri hidrotehnice, hidranți, racorduri pentru pivoți și echipamente de udare tip pivot.
- Această modernizare asigură un control mai bun și o flexibilitate crescută în gestionarea resurselor de apă, oferind astfel o irigare optimizată pentru diverse tipuri de culturi agricole.

**În tabelul de mai jos sunt evidențiate lungimile conductelor de transport și distribuție ce se vor moderniza. De asemenea sunt calculate suprafețele de teren scoase temporar din circuitul agricol la înlocuirea conductelor în această etapă.**



**Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați*

| Denumire<br>CS,antene | Lungimi<br>conform<br>măsurători<br>topo<br>(m) | Suprafața ce<br>va fi scoasă<br>temporar din<br>circuitul<br>agricol<br>(mp) | Județul Vrancea |                |                   | Județul Galați |                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|
|                       |                                                 |                                                                              | Total<br>(mp)   | UAT<br>Nănești | UAT<br>Măicănești | Total<br>(mp)  | UAT<br>Nămoloasa |
| A3.1                  | 247                                             | 247                                                                          | 247             |                | 247               |                |                  |
| A3.2                  | 216                                             | 216                                                                          | 216             |                | 216               |                |                  |
| A4.1                  | 257                                             | 257                                                                          | 257             |                | 257               |                |                  |
| A5.1                  | 257                                             | 257                                                                          | 257             |                | 257               |                |                  |
| A5.2                  | 149                                             | 149                                                                          | 149             | 149            |                   |                |                  |
| A6.1                  | 234                                             | 234                                                                          | 234             |                | 234               |                |                  |
| A6.2                  | 227                                             | 227                                                                          | 227             |                | 227               |                |                  |
| A8.1                  | 257                                             | 257                                                                          | 257             |                | 257               |                |                  |
| A8.2                  | 358                                             | 358                                                                          | 358             |                | 358               |                |                  |
| CS1                   | 2741                                            | 2741                                                                         | 1202            |                | 1202              | 1539           | 1539             |
| A12                   | 720                                             | 720                                                                          |                 |                |                   | 720            | 720              |
| A12.1                 | 222                                             | 222                                                                          |                 |                |                   | 222            | 222              |
| A12.2                 | 16                                              | 16                                                                           |                 |                |                   | 16             | 16               |
| A12.3                 | 472                                             | 472                                                                          |                 |                |                   | 472            | 472              |
| A13                   | 400                                             | 400                                                                          |                 |                |                   | 400            | 400              |
| A14                   | 154                                             | 154                                                                          | 154             |                | 154               |                |                  |
| A15                   | 65                                              | 65                                                                           |                 |                |                   | 65             | 65               |
| A16                   | 612                                             | 612                                                                          |                 |                |                   | 612            | 612              |
| <b>TOTAL</b>          | <b>7604</b>                                     | <b>7604</b>                                                                  | <b>3558</b>     | 149            | 3409              | <b>4046</b>    | 4046             |



La execuția lucrărilor de completare a conductelor de transport și distribuție pe lungimea de 7.604 m se va scoate temporar din circuitul agricol, pentru circa 45 zile, suprafața totală de 7.604 mp din care **suprafața de 3558 mp în județul Vrancea** - pe tarlăua T101 din cadrul UAT Nănești, tarlalele T65, T71, T72, T73, T74, T75, T79 și T82 din cadrul UAT Măicănești și **suprafața de 4046 mp în județul Galați** – T25/1, T26/1, T30/1 și T32/1 din cadrul UAT Nămoloasa.

Suprafata deservită de modernizarea rețelei secundare de irigații este  $S = 308,49$  ha din suprafața totală de 951 ha.

– descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

➤ **Procesele de Producție:**

- Procesul central de producție în cadrul acestui proiect este irigarea terenurilor agricole. Acesta include captarea, pomparea și distribuția apei pentru irigații.
- Modernizarea stației de pompare SPP 1 și a rețelei de conducte îngropate optimizează acest proces, asigurând o distribuție eficientă și controlată a apei către diferite zone agricole.

➤ **Specificul Investiției:**

- Investiția se concentrează pe îmbunătățirea infrastructurii existente, ceea ce include înlocuirea sau modernizarea echipamentelor învechite și extinderea rețelei de conducte pentru a crește raza de acoperire.
- Utilizarea materialelor moderne și a tehnologiilor avansate în echipamentele de udare și conducte îmbunătățește eficiența și reduce pierderile de apă.

➤ **Produse și Subproduse Obținute:**

- Produsul principal al acestui proiect este furnizarea eficientă a apei pentru irigații, esențială pentru producția agricolă.
- Subprodusele, deși nu sunt tangibile în mod tradițional, includ o îmbunătățire a calității solului și a recoltelor, precum și o mai bună gestionare a resurselor de apă.

➤ **Mărimea și Capacitatea:**

- Mărimea proiectului este definită de extinderea și modernizarea rețelei de irigații, care acoperă un teritoriu vast în extravilanul comunelor Nănești, Măicănești și Nămoaloasa.
- Capacitatea de producție se referă la cantitatea de apă care poate fi pompată și distribuită eficient prin noua infrastructură, asigurând irigarea optimă a unor suprafețe agricole extinse.
- În concluzie, proiectul propus îmbunătățește semnificativ procesele de producție în domeniul irigațiilor prin modernizarea infrastructurii existente și introducerea tehnologiilor noi, contribuind astfel la creșterea eficienței în agricultură și la utilizarea durabilă a resurselor de apă.

– **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

➤ **Materii Prime:** În cadrul proiectului de modernizare și re tehnologizare a plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva, materiile prime principale sunt componentele



infrastructurii de irigații, cum ar fi tuburile din polietilenă, oțel și alte materiale necesare pentru conducte și echipamentele de udare.

- **Energia și Combustibilii:** Proiectul se bazează pe energia electrică pentru a alimenta stația de pompare și echipamentele de irigație. Aceasta include și un transformator de 63 KVA pentru alimentarea pivoților.
- **Modul de Asigurare:** Energia electrică este asigurată prin racordarea la rețeaua electrică existentă, iar materiile prime sunt procurate prin achiziții, conform bugetului alocat proiectului.

– **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

1. Alimentarea cu apă – Sursa de apă care alimentează plotul de irigații SPP 1 este canalul CA. Plotul de irigații SPP 1 Maiaprodsilva se află în treapta 1 de pompare H = 60 m.
2. Evacuarea apelor uzate - nu se vor evacua ape uzate
3. Energia electrică – Instalația electrică a stației de pompare se va alimenta cu energie electrică nivel 0,4 kV dintr-un post de transformare în anvelopa de beton 20 KV/0,4 KV, 1000 kVA și un post de transformare PTA 20/0,4 kV, 63 kVA pentru alimentarea consumatorilor principali, auxiliari și pentru alimentarea cu energie electrică a pivoților.

– **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

După finalizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii de irigații, va fi necesară refacerea amplasamentelor afectate. Aceasta include nivelarea și reamenajarea terenului, precum și restabilirea stratului de sol fertil acolo unde a fost afectat.

Se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător și a terenurilor agricole în timpul lucrărilor de construcție.

După finalizarea lucrărilor, se va asigura restaurarea completă a accesului la terenuri pentru agricultori și a altor părți interesate.

– **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu se realizează alte căi de acces și nu se schimbă cele existente.

Accesul se realizează pe drumuri de exploatare cu intrare din DJ 204N și DN23.

– **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

În cadrul construcției, resursele naturale utilizate includ materiale de construcție precum oțelul și polietilena pentru conducte. Pentru funcționarea sistemului de irigații, resursa naturală principală este apa, provenind din canalul CD3.

– **metode folosite în construcție/demolare;**

- Construcția implică metode standard de inginerie civilă, cum ar fi săpături, foraj orizontal (pentru minimizarea impactului asupra terenurilor agricole), și instalarea de conducte și echipamente.
- Nu se efectuează demolări.

– **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**





- **Faza de Construcție:**
  - Lucrările de execuție implică modernizarea rețelei de conducte îngropate și alimentarea cu energie electrică a pivoților din stația SPP 1.
  - Aceste lucrări se vor efectua în afara perioadei de vegetație și vor fi executate de o societate de construcții specializată în lucrări de îmbunătățiri funciare (IF).
- **Punerea în Funcțiune:**
  - După finalizarea lucrărilor de construcție, urmează etapa de testare și punere în funcțiune a noii infrastructuri.
  - Această etapă include verificarea funcționării stației de pompare modernizate, a conductelor și a echipamentelor de irigație.
- **Exploatare:**
  - Odată ce sistemul de irigații este pus în funcțiune, începe faza de exploatare, care presupune utilizarea zilnică și întreținerea infrastructurii.
  - Se vor monitoriza performanțele sistemului și se vor efectua lucrări de întreținere regulată pentru a asigura funcționarea optimă.
- **Refacere:**
  - La finalizarea lucrărilor de modernizare, va fi necesară refacerea amplasamentelor afectate, inclusiv reamenajarea terenului și restabilirea stratului de sol fertil acolo unde a fost afectat.
- **Folosirea Ulterioară:**
  - Infrastructura modernizată va continua să servească nevoile de irigații ale zonelor agricole deservite, cu o eficiență și fiabilitate crescută.
  - Modernizarea va contribui la îmbunătățirea sustenabilității și eficienței în utilizarea resurselor de apă pentru irigații.

– relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

– detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Evaluarea alternativelor nu a fost necesară pentru acest proiect, deoarece amplasarea și implementarea lui sunt justificate prin dreptul de exploatare existent, precum și prin necesitatea îmbunătățirii infrastructurii de irigații deja existente în zona respectivă.

– 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);

Proiectul constă în modernizarea și reabilitarea plotului de irigații SPP 1.

La nivelul suprafeței nu vor mai apărea alte activități.

– alte autorizații cerute pentru proiect.



Conform certificatului de urbanism.

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

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

Realizarea proiectului nu presupune lucrări de demolare.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

După finalizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii de irigații, va fi necesară refacerea amplasamentelor afectate. Aceasta include nivelarea și reamenajarea terenului, precum și restabilirea stratului de sol fertil acolo unde a fost afectat.

Se vor lua măsuri pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător și a terenurilor agricole în timpul lucrărilor de construcție.

După finalizarea lucrărilor, se va asigura restaurarea completă a accesului la terenuri pentru agricultori și a altor părți interesate.

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

Accesul se realizează pe drumuri de exploatare cu intrare din DJ 204N și DN23.

Nu se realizează alte căi de acces.

- **metode folosite în demolare;**

Realizarea proiectului nu presupune lucrări de demolare.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Evaluarea alternativelor nu a fost necesară pentru acest proiect, deoarece amplasarea și implementarea lui sunt justificate prin dreptul de exploatare existent, precum și prin necesitatea îmbunătățirii infrastructurii de irigații deja existente în zona respectivă.

- **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;**

Suprafața ocupată de plotul de irigații SPP 1 este amplasată în extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei Nămolosa din județul Galați, sursa de apă fiind asigurată din râul Siret.

- **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;**

Amplasamentul studiat nu se regăsește în 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 aafași 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;

Amplasamentul studiat nu se învecineaza cu habitate și specii protejate, astfel încât nu intră sub incidența Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.

Data fiind localizarea amplasamentului studiat, acesta nu va avea nici un efect semnificativ asupra mediului altui stat.

Suprafața este delimitată de următoarele coordonate în sistem STEREO 70:

| No. Pct. | X          | Y          |
|----------|------------|------------|
| 1        | 446387.348 | 700056.719 |
| 2        | 446581.436 | 700219.888 |
| 3        | 446997.010 | 699701.524 |
| 4        | 447041.058 | 699734.448 |
| 5        | 447057.875 | 699700.951 |
| 6        | 447249.784 | 699379.275 |
| 7        | 447669.533 | 699695.804 |
| 8        | 447832.834 | 699462.029 |
| 9        | 448162.757 | 698903.126 |
| 10       | 448642.750 | 698684.931 |
| 11       | 448905.864 | 698563.249 |
| 12       | 448951.446 | 698521.386 |
| 13       | 448984.703 | 698470.721 |
| 14       | 449035.448 | 698364.131 |
| 15       | 449150.097 | 698193.257 |
| 16       | 449186.753 | 698090.512 |
| 17       | 449196.327 | 698051.551 |
| 18       | 449208.998 | 697820.638 |
| 19       | 449224.466 | 697782.989 |



## Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva

extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați

|    |            |            |
|----|------------|------------|
| 20 | 449389.250 | 697674.024 |
| 21 | 449379.374 | 697616.915 |
| 22 | 449609.854 | 697332.480 |
| 23 | 449690.165 | 697300.327 |
| 24 | 449762.818 | 697287.433 |
| 25 | 449806.221 | 697242.412 |
| 26 | 449765.621 | 697168.830 |
| 27 | 449672.727 | 697096.562 |
| 28 | 449538.593 | 697003.932 |
| 29 | 449338.972 | 696847.698 |
| 30 | 449290.198 | 696804.176 |
| 31 | 448669.304 | 696131.826 |
| 32 | 448057.664 | 695464.180 |
| 33 | 447983.713 | 695390.514 |
| 34 | 447933.581 | 695375.828 |
| 35 | 447888.700 | 695380.617 |
| 36 | 447676.260 | 695636.044 |
| 37 | 447561.247 | 695552.264 |
| 38 | 447258.743 | 695939.263 |
| 39 | 447131.993 | 696003.832 |
| 40 | 445190.676 | 698436.126 |
| 41 | 444663.333 | 698363.503 |

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

Evaluarea alternativelor nu a fost necesară pentru acest proiect, deoarece amplasarea și implementarea lui sunt justificate prin dreptul de exploatare existent, precum și prin necesitatea îmbunătățirii infrastructurii de irigații deja existente în zona respectivă.

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;

Pe parcursul realizării lucrărilor, dar și ulterior, pe amplasament nu se evacuează apă industrială uzată sau menajeră.

Apele meteorice care cad pe suprafața terenului se infiltrează în sol. Pot să apară poluări doar cu caracter accidental cu uleiuri și/sau carburanți de la utilajele care asigură exploatarea. Aceste substanțe pot fi antrenate de apele meteorice, scurgându-se pe suprafața



solului sau infiltrându-se în acesta, determinând poluarea apelor de suprafața sau respectiv a celor freatice.

Cantitățile de combustibili și uleiuri prezente în rezervoarele și mecanismele utilajelor nu sunt mari astfel încât nu produc poluări importante. Pentru a preveni poluările accidentale utilajele vor fi menținute în parametri normali de funcționare, având inspecțiile și reviziile tehnice efectuate la zi.

Personalul care deservește utilajele va fi instruit și va avea obligația să urmărească și să raporteze orice scurgere de uleiuri sau/și combustibil din rezervoare și mecanismele utilajelor. În cazul înregistrării unor defecțiuni ale utilajelor se va interveni în cel mai scurt timp posibil, acestea vor fi transportate la ateliere service autorizate.

**b) protecția aerului:**

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

În perioada de execuție a lucrărilor de modernizare și re tehnologizare a plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva, sursele de poluare a aerului vor varia în funcție de specificul lucrărilor. Acestea includ activitățile desfășurate în cadrul organizării șantierului și pe amplasamentul lucrării, precum și traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Având în vedere că volumul de lucrări conexe și specifice proiectului nu este semnificativ, utilizarea mașinilor și utilajelor, în special pentru transport, va genera surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă, cum ar fi monoxidul de carbon, oxidul de azot, dioxidul de carbon și hidrocarburile. Totuși, se estimează că acest lucru nu va avea un impact semnificativ asupra calității aerului.

Emisiile de praf în timpul lucrărilor de construcție sunt asociate în principal cu activitățile de mișcare a pământului, cum ar fi curățarea terenului, săpăturile și umpluturile, precum și cu manevrarea și transportul materialelor. Aceste emisii pot varia considerabil în funcție de operațiunile specifice și condițiile meteorologice.

Pentru a proteja calitatea aerului, se vor lua următoarele măsuri:

- Prevenirea formării de praf prin stropirea cu apă în perioadele secetoase;
- Umectarea suprafețelor de lucru în zilele călduroase pentru a reduce producerea de praf;
- Limitarea zonelor de lucru și a duratei lucrărilor pentru a minimiza impactul asupra calității aerului;
- Curățarea zilnică a căilor de acces la șantier și la punctele de lucru, pentru a îndepărta pământul și nisipul care ar putea genera praf;
- Controlul și asigurarea materialelor împotriva împrăstierii în timpul transportului și la locurile de depozitare, inclusiv pământul rezultat din săpături și excavații.

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

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



Nivelul zgomotului va respecta prevederile Ordinului MS nr. 1257/2023 pentru modificarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații.

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

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

**Pe perioada de execuție** a lucrărilor de modernizare și re tehnologizare a plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva, sunt posibile diverse impacturi asupra solului, direct sau indirect prin intermediul poluanților.

În faza de execuție, poate apărea poluarea solului cu reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Această poluare poate fi prevenită prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier. De asemenea, modificări ale calității și structurii solului și subsolului pot rezulta din ocuparea temporară a suprafețelor pentru șantier.

Identificăm următoarele forme de impact posibile:

- a) Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe;
- b) Depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor de construcții;
- c) Modificări ale circuitelor geochimice locale datorate activităților de construcție.

Pentru a minimiza impactul asupra solului, propunem următoarele măsuri:

- Evitarea utilizării materialelor cu risc ecologic;
- Reamenajarea zonelor unde s-au depozitat materiale din excavări la terminarea lucrărilor;
- Restaurarea suprafețelor ocupate temporar de șantier la starea inițială după finalizarea lucrărilor.

În cazul poluărilor accidentale cu hidrocarburi, se va proceda astfel:

1. Anunțarea imediată a incidentului către conducerea de șantier;
2. Mobilizarea echipelor de intervenție pentru eliminarea cauzelor și diminuarea efectelor poluării;
3. Acțiuni pentru limitarea răspândirii și îndepărtarea substanțelor poluante;
4. Informarea periodică și solicitarea sprijinului suplimentar dacă este necesar;
5. Raportarea la Agenția de Mediu după eliminarea poluării și colaborarea în stabilirea răspunderii.



**În perioada de operare** a sistemului de irigații, nu se anticipă producerea de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

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

Nu s-au identificat ecosisteme terestre și acvatice, monumente ale naturii sau parcuri naționale în zona obiectivului analizat, prin sistemul de amplasament al obiectivului și din modul cum a fost concepută desfășurarea activităților nu există posibilitatea afectării stării calitative actuale a ecosistemelor acvatice sau terestre.

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;

Amplasamentul proiectului de modernizare și re tehnologizare a plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva nu se află în apropierea unor obiective de interes public semnificative, monumente, zone cu regim de restricție sau zone de interes tradițional.

Impactul asupra factorului uman și a așezărilor din timpul perioadei de execuție a lucrărilor va fi:

- Pozitiv, datorită creării de noi locuri de muncă în cadrul proiectului, oferind astfel oportunități economice locale.
- Negativ – nesemnificativ, prin potențiala creștere a traficului în perioada de execuție a lucrărilor, care ar putea cauza un anumit nivel de poluare sonoră și a aerului, dar aceste efecte sunt considerate minore și temporare.

În perioada de funcționare a sistemului de irigații modernizat, impactul este anticipat a fi predominant pozitiv:

- Crearea de locuri de muncă se va menține pentru întreținerea și operarea sistemului de irigații.
- Contribuția pozitivă la dezvoltarea economică a zonei prin îmbunătățirea eficienței în agricultură, fără a produce poluare semnificativă.
- Nu sunt așteptate emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din funcționarea sistemului de irigații.

Astfel, proiectul urmărește să aibă un impact global pozitiv asupra comunităților locale, susținând dezvoltarea economică și reducând impactul negativ asupra mediului

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

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





## Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva

extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

### Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate în faza de construire

| Cod dese | Denumire dese                | Sursa generatoare              | Cantitate totala generata Pe perioada implementarii proiectului | Mod Valorificare/ eliminare          | Mod de stocare temporara            |
|----------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 15 01 01 | Ambalaje de Hârtie / carton  | Livrarea materialelor          | 10 kg                                                           | Valorificare prin operator autorizat | Recipienti adecvați, marcați        |
| 15 01 02 | Ambalaje de material plastic | Livrarea materialelor          | 10 kg                                                           | Valorificare prin operator autorizat | Recipienti adecvați, marcați        |
| 17 04 05 | Fier și oțel                 | Resturi lucrări de construcție | 40 kg                                                           | Valorificare prin operator autorizat | Spații special amenajate/containere |
| 20 03 01 | Deseuri municipale           | Activitățile personalului      | 0,1 mc                                                          | Eliminare prin operator autorizat    | Europubele                          |
| 20 01 36 | Echipamente electrice        | Înlocuirea echipamentelor      | Depinde de echipamente                                          | Valorificare prin operator autorizat | Spații special amenajate/containere |

### Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de funcționare:

| Cod dese | Denumire dese                 | Sursa generatoare         | Cantitatea generata / an | Mod Valorificare/ eliminare        | Mod de stocare temporara |
|----------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 20 03 01 | Deseuri municipale amestecate | Activitatile personalului | 1 mc                     | Eliminare prin operator autorizat, | Europubele               |

Vor fi generate exclusiv deșeuri menajere, de către personalul ce asigură activitatea de irigare.

Deșeurile vor fi colectate / stocate temporar în pubele cu capac și eliminate prin firme de salubritate autorizate.



- 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.

Atat prin implementarea proiectului cât și în desfășurarea ulterioară a activității de producție energie electrică nu rezultă și nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

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

**Faza de Executare:**

- **Solul și Terenurile:** În timpul lucrărilor de construcție, va exista o utilizare temporară a solului și a terenurilor pentru organizarea de șantier și depozitarea materialelor. Este posibil să apară modificări în structura și calitatea solului, în special în zonele de mișcare a pământului și depozitare. Eforturile se vor concentra pe minimizarea impactului și pe restaurarea terenurilor la condiția inițială după finalizarea lucrărilor.
- **Apa:** Consumul de apă în faza de construcție va fi necesar pentru activități precum controlul prafului și prepararea materialelor de construcție. Gestionarea eficientă a apei va fi esențială pentru a minimiza impactul asupra resurselor locale de apă.

**Faza de Funcționare:**

- **Solul și Terenurile:** Odată finalizate, infrastructurile de irigații vor avea un impact redus asupra solului și terenurilor. Îmbunătățirea sistemului de irigații poate chiar contribui la menținerea sănătății solului prin gestionarea mai eficientă a apei.
- **Apa:** În faza de funcționare, utilizarea resurselor de apă va fi optimizată prin noul sistem de irigații. Modernizarea va permite o distribuție mai eficientă a apei, reducând irosirea și impactul asupra surselor de apă locale.
- **Biodiversitate:** Prin îmbunătățirea gestionării apei, proiectul poate avea un impact pozitiv asupra biodiversității locale. Sistemele de irigații eficiente pot susține un mediu agricol mai sănătos și, prin extensie, pot avea beneficii pentru flora și fauna locală.

**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);

Proiectul și activitatea propusă a se desfășura pe amplasament nu produc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor subterane și de suprafață, vegetației, florei și faunei, aerului sau peisajului;

Impactul din timpul perioadei de execuție a lucrărilor va fi:



- Pozitiv, datorită creării de noi locuri de muncă în cadrul proiectului, oferind astfel oportunități economice locale.
- Negativ – ne semnificativ, prin potențiala creștere a traficului în perioada de execuție a lucrărilor, care ar putea cauza un anumit nivel de poluare sonoră și a aerului, dar aceste efecte sunt considerate minore și temporare.

În perioada de funcționare a sistemului de irigații modernizat, impactul este anticipat a fi predominant pozitiv:

- Crearea de locuri de muncă se va menține pentru întreținerea și operarea sistemului de irigații.
- Contribuția pozitivă la dezvoltarea economică a zonei prin îmbunătățirea eficienței în agricultură, fără a produce poluare semnificativă.
- Nu sunt așteptate emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din funcționarea sistemului de irigații.

Astfel, proiectul urmărește să aibă un impact global pozitiv asupra comunităților locale, susținând dezvoltarea economică și reducând impactul negativ asupra mediului

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

Nu există o extindere a impactului

– **magnitudinea și complexitatea impactului;**

În faza de execuție impactul va fi redus, lucrările în cauză fiind de complexitate mică, nefiind necesare tehnici și echipamente complexe de execuție.

În faza de funcționare impactul va fi ne semnificativ, cu o cantitate de deseuri rezultată minimizată și exclusiv de ordin menajer, fără emisii directe ori indirecte, fără surse de zgomot și vibrații și fără a afecta apele de suprafață sau subterane.

– **probabilitatea impactului;**

În faza de execuție ținând cont de complexitatea redusă a proiectului și de tehnica de realizare lucrări, simplă și noninvazivă asupra mediului, impactul va fi redus.

În faza de funcționare a proiectului de asemenea activitatea proprie și desfășurată pe amplasament și faptul că deseurile rezultate sunt nepericuloase generează un impact ne semnificativ asupra mediului.

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

Nu este cazul.

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

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de amenajare și exploatare a instalațiilor astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform prevederilor legislației în vigoare.

– **natura transfrontalieră a impactului.**



Proiectul nu se afla în zona de graniță, se exclude natura transfrontaliera 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.

- pe toată perioada desfășurării lucrărilor vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol subsol, asezari umane, etc);

- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat și se va stoca temporar în recipiente adecvate și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului;

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru monitorizarea emisiilor de poluanți în factorii de mediu. Din activitatea proprie zisa ce se va desfășura ulterior pe amplasament nu rezultă emisii de poluanți solizi, lichizi și gazoși, singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de personal de întreținere, de executare a lucrărilor agricole, etc.

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.

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative.

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.



Organizarea de santier se realizeaza in incinta beneficiarului.

Beneficiarul va asigura personalului angajat toate conditiile specifice de munca, cu respectarea codului muncii in vigoare. Organizarea de santier va fi realizata in amplasamentul analizat.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
  - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale)
  - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar
  - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la “Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară)
  - afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
  - afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
  - afișarea Graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

Materialele, echipamentele și în general, orice elemente care, la o deplasare oarecare, pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport într-un mod adecvat și sigur;

- așezarea materialelor în stiva sau vrac se va face în așa fel încât sa nu prezinte pericol de surpare, dărâmare peste lucrători. Este interzis a se executa în imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari în vrac;
- Instalațiile de distribuire a energiei electrice trebuie sa tina seama de puterea energiei distribuite, de condițiile de influenta externe și de competenta persoanelor care au acces la parti ale instalației iar persoanele sa fie protejate corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect;
- Accesul pe orice suprafața de material (planșeu sau acoperire goluri) care nu are o rezistenta suficienta este interzis;
- Căile și ieșirile de urgenta trebuie sa fie libere și sa conducă în modul cel mai direct într-o zona de securitate;
- În caz de pericol toate posturile de lucru trebuie sa poata fi evacuate rapid în conditii de maxima siguranta pentru lucratori;



- Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fara dificultate, caile și iesirile de siguranta, precum și caile de circulatie și usile care au acces la acestea nu trebuie sa fie blocate cu obiecte;
- Locurile de munca unde exista pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiului conform normelor în vigoare prin grija executantiilor. Mijloacele de stins incendiu vor fi intretinute și verificate regulat prin grija detinatorului;
- Acordarea primului ajutor se face prin grija executantului, în zona santierului trebuind sa existe cel puțin un post de prim ajutor echipat corespunzator;
- Caile de circulatie trebuie sa fie calculate, amplasate, amenajate și facute accesibile astfel incat sa poata fi utilizate usor, în deplina securitate și în conformitate cu destinatia lor, iar lucratorii aflati în vecinatatea lor sa nu fie amenintati de nici un pericol;
- Lucratorii trebuie sa aibe la dispozitie pe santier apa potabila și , eventual, alta bautura corespunzatoare și nealcoolica;
- Lucratorii trebuie sa dispuna de facilitati pentru alua masa în conditii satisfacatoare;
- Locurile de munca se vor mentine în ordine și într-o stare de curatenie corespunzatoare;
- Utilajele, instalatiile și dispozitivele folosite trebuie tinute în permanenta stare de functionare, executandu-se asupra lor lucrarile de intretinere prevazute de norme, controlul inainte de punerea în functiune și controlul periodic în vederea eliminarii defectelor care ar putea sa afecteze securitatea și sanatatea lucratorilor. La terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel incat sa nu impiedice circulatia și vor fi asigurate impotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune, etc.);
- Stocarea eliminarea sau evacuarea deseurilor rezultate în timpul lucrului se va face numai în locurile special destinate pentru acestea.

**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;**

Suprafetele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curatate si readuse la starea initiala.

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

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de operare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

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



## **Modernizarea și re tehnologizarea plotului de irigații SPP1 Maiaprodsilva**

*extravilanul comunelor Nănești și Măicănești din județul Vrancea și în extravilanul comunei  
Nămoloasa din județul Galați*

---

La sistarea definitivă a activității pe amplasament, utilajele, instalațiile și echipamentele din dotare vor fi valorificate sau casate, iar suprafața va fi redată altor funcțiuni.

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

La sfârșitul perioadei de operare se vor lua măsuri de dezafectare/ demolare a echipamentelor utilizate.

Reabilitarea amplasamentului va include:

- > Îndepărtarea elementelor constructive;
  - > Gestionarea deșeurilor generate în conformitate cu legislația aplicabilă;
- Nivelarea terenului.

### **XII. Anexe - piese desenate:**

Semnătura și ștampila titularului

.....  


