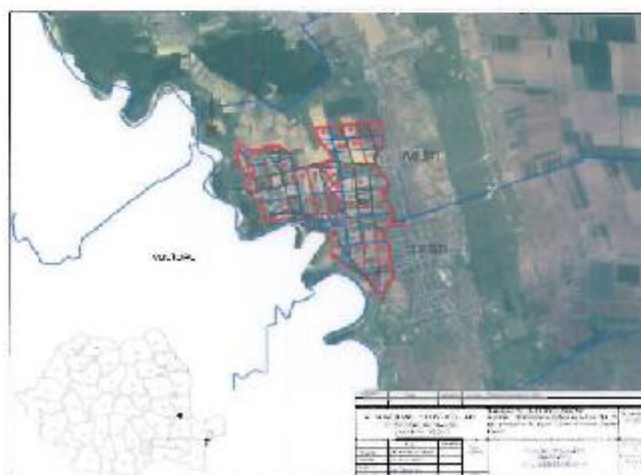


**MEMORIU DE PREZENTARE**

pentru proiectul „Modernizarea plotului de irigații SPP 60 din Amenajarea de irigații Câmpia Căvurlui, Județul Galați”, propus a fi amplasat în extravilanul comunei Iești, Județul Galați, în vederea obținerii

Acordului de mediu



Titular proiect: Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Liești Plot 60

Proiectant: S.C. IRIGCONSULT COVURLUI S.R.L.

**Intocmit**

Ing. Bojoi Silvia  
Elaborator de studii pentru protecția mediului,  
RM, RIM, BM, RA, RS, poziția nr. 31 în  
Registrul Național al Elaboratorilor;  
[www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)

**Beneficiar**

O.U.A.I. Liești Plot 60  
Președinte

Sava Gheorghii



August 2019

## I. Denumirea proiectului

„Modernizarea plotului de irigații SPP 60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, Județul Galați”, cu amplasamentul în extravilanul comunei Ivești, Județul Galați

## II. Date de identificare Titular/Proiectant/ Elaborator Memoriu de prezentare

### II.1. Titular

ORGANIZAȚIA UTILIZATORILOR DE APĂ PENTRU IRIGAȚII Liești Plot 60

\* adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

Adresa: Jud. Galați, Sat Liești, Comuna Liești, Nr. 53A;

\* Telefon: - ; Fax: - ; E-mail: liestiplo60@yahoo.com

Nr. de înregistrare în Registrul Național al Organizațiilor de Îmbunătățiri Funciare: ....

Cod de înregistrare fiscală: RO2093990, atribuit în data de 14.12.2015

\* reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:

Reprezentant legal: Președinte Sava Gheorghe; Mobil:0744164757;

### II.2. Proiectant

S.C. IRIGCONSULT COVURLUI S.R.L.

a) Adresa proiectant, telefon, fax, adresă e-mail:

\* Adresa: Galați, Strada Fagului, Nr. 1, Bloc 9F, Scara 3, Etaj 1, Ap. 43. județul Galați;

\* Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului: J17/2033/2008;

\* Cod de înregistrare fiscală: CUI RO 24664588;

\* Telefon: 0336.807.010;

b) Reprezentant legal:

\* Sef Proiect: Ing. Ion Cazacu; e-mail: i.cazacu@yahoo.com;

### II.3. Elaborator Memoriu de prezentare

Ing. Bojoi Silvia, elaborator de studii pentru protecția mediului: RM (Raport de mediu), RIM (Raport privind impactul asupra mediului), BM (Bilanț de mediu), RA (Raport de amplasament), RS (Raport de securitate), poziția nr. 31 în Registrul Național al Elaboratorilor; www.mmediu.ro;

Fax: 0336.409.180; Mobil: 0751.024.651; E-mail: silvia.bojoi@yahoo.com;

## III. Descrierea proiectului

### a) Un rezumat al proiectului

*Amplasament proiect:* Plotul de irigații SPP 60 situat în extravilanul comunei Ivești, Județul Galați.

Investiția face parte din amenajarea hidroameliorativă Câmpia Covurlui și este amplasată în partea de sud-est a incintei îndiguite Hanu Conachi - Umbrărești, zona de lunca inundabilă cu denivelări specifice (grinduri, privaluri), deci cu un mezo relief de lunca joasă

Vecini:

- la nord: plotul de irigații SPP61;

- la sud: plotul de irigații SPP59;

- la est: DN26;

- la vest – râul Siret.

*Amplasament hidrotehnic:* Plotul de irigații SPP 60 face parte din amenajarea hidroameliorativă (irigații/desecări) Câmpia Covurlui, județul Galați, subamenajarea SPA Liești, , amplasată în bazinul hidrografic Siret. Sursa de apă pentru irigații este asigurată din râul Siret. Plotul SPP 60 se alimentează cu apă din canalul CP2 cu apă prelevată prin Stația SPA Liești din râul Siret.

Principalele căi de comunicare care asigură accesul în zonă sunt :

- Drumul județean DN25 Galați - Tecuci;

- Drumurile de exploatare agricolă din comuna Ivești

### Situația existentă

Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, din care face parte plotul de irigații SPP 60, în suprafață totală de 189.000 ha se află în Câmpia Română și este cuprinsă între Dunăre, Siret și Prut, iar o parte din acestea reprezintă prelungirea sudică a Podișului Moldovei.

Din suprafața totală, 75% este situată pe terasă, iar 25% este reprezentată de luncile râurilor și a văilor interioare. Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui a fost pusă în funcțiune în anul 1984 cu o suprafață de 6.499ha, iar la începutul anului 1989 suprafața totală intrată în exploatare era de 91.271ha.

Suprafața plotului este deservită de stația de pompare de punere sub presiune SPP 60.

Amenajarea interioară de irigații este compusă din antene de irigații amplasate la 800 m.

Lungimea antenelor variază între 108 m (A13) și 2163 m (A21).

Plotul SPP 60 se alimentează prin conductele îngropate de irigații CP1, CS1, CS2 și CS3, pentru care O.U.A.I Liești Plot 60 a încheiat contract multianual pentru furnizare apă pentru irigații cu ANIF - Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova.

Datorită exploatării îndelungate (25 ani) în condiții improprii, instalațiile hidromecanice precum și conductele îngropate sunt uzate fizic și moral. Funcționarea amenajării interioare de irigații se face la parametri inferiori celor proiectați cu randamente scăzute. Investiția pentru reabilitarea și modernizarea plotului de irigații este necesară pentru înlăturarea deficiențelor apărute în timp.

În exploatarea plotului de irigații s-au constatat numeroase deficiențe ce au dus la dese întreruperi în activitatea de irigații, la consumuri mari de energie electrică, cu pierderi mari de apă și la o exploatare deficitară a utilajelor tehnologice.

### Starea tehnică a zonei propuse pentru modernizare

Suprafața plotului este deservită de SPP 60.

Amenajarea interioară de irigații este compusă din două conducte principale și secundare (CP1, CS1, CS2 și CS3) și din antene amplasate la 800m. Lungimea antenelor variază între 108m (A 13) și 2163 m (A21).

Plotul SPP 60 este amplasat în partea de sud-est a incintei îndiguite Hanu Conachi - Umbrărești, zona de luncă inundabilă cu denivelări specifice (grinduri, privaluri), deci cu un mezorelief de lunca joasă.

Din punct de vedere climatic din datele înregistrate la stațiunile Brăila și Galați, care încadrează perfect suprafața plotului SPP 60, indică o climă de stepă, cu perioade frecvente de secetă în toate anotimpurile, când vânturile de intensitate relativ mai mare nefavorabile irigațiilor prin aspersiune au frecvența mai ridicată vara în timpul zilei.

În ceea ce privește condițiile hidrogeologice puțurile de observații hidrogeologice au arătat că primăvara apa freatică la 0-1 m se afla pe 74% din suprafața plotului, iar în timpul verii rămâne între 0-1 m numai pe 13% din suprafața (62% din suprafața se afla vara, între 1 și 2 m adâncime).

Stația de punere sub presiune SPP 60 este alimentată cu apa din râul Siret, prin stația de pompare de baza SPA Liești, ce pompează apa în cuva stației.

Rețeaua de conducte îngropate și echipamentele de suprafață au suferit deteriorări datorită funcționării îndelungate (peste 25 ani). Din aceste cauze costurile de întreținere și exploatare sunt mari necesitând dese intervenții, reparații și înlocuiri în timpul campaniei de irigații.

### *A) Evaluarea tehnică la rețeaua de conducte îngropate din plotul SPP 60*

În urma verificării efectuate în plotul de irigații SPP 60, a rezultat faptul că lucrările de construcții la stația de pompare SPP 60 sunt nefuncționale și necesită cheltuieli mari de exploatare, fiind necesare lucrări de reparații de către A.N.I.F., pe bază de tarife plătite de O.U.A.I. Plotul de irigații SPP 60 este alcătuit din conducte Premo, Azbociment și PVC (L = 30607m), îngropate, accesorii și dispozitive de protecție.

Amenajarea interioară, deservită de stația de irigații SPP 60, constă din:

- CP 1, L = 1330 m, din care: Premo Dn 800mm, L = 760 m; Premo Dn 600mm, L = 570 m;

- CS 1, L = 50 m, din care: Azbo Dn 300 mm, L = 50 m;
- CS 2, L = 2740 m, Premo Dn 500mm, L = 1530 m; Premo Dn 400mm, L = 1210 m;
- CS 3, L = 2630 m, din care: Premo Dn 400mm, L = 2230 m; Azbo Dn 200mm, L = 400 m;
- A1, L = 1700 m, din PVC Dn 125mm;
- A2, L = 1182 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 570 m; PVC Dn 125mm, L = 612 m;
- A3, L = 525 m, din PVC Dn 125mm;
- A4, L = 1290 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 573 m; PVC Dn 125mm, L = 717 m;
- A4a, L = 455 m, din PVC Dn 160mm;
- A5, L = 365 m, din PVC Dn 125mm;
- A6, L = 1421 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 722 m, PVC Dn 125mm, L = 699 m;
- A7, L = 1206 m, din PVC Dn 125mm;
- A8, L = 1387 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 880 m, PVC Dn 125mm, L = 507 m;
- A9, L = 330 m, din PVC Dn 125mm;
- A10, L = 1253 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 597 m; PVC Dn 125mm, L = 656 m;
- A11, L = 572 m, din PVC Dn 125mm;
- A12, L = 1431 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 1050 m; PVC Dn 125mm, L = 361 m; corect este 381 m;
- A13, L = 108 m, din PVC Dn 125mm;
- A14, L = 1570 m, din care: Azbo Dn 200mm, L = 496 m; PVC Dn 160mm, L = 1074 m.
- A15, L = 324 m, din PVC Dn 125mm;
- A16, L = 1194 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 546 m; PVC Dn 125mm, L = 648 m;
- A17, L = 1128 m, din PVC Dn 125mm;
- A18, L = 1495 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 987 m; PVC Dn 125mm, L = 508 m;
- A19, L = 1734 m, din care: PVC Dn 160mm, L = 831 m; PVC Dn 125mm, L = 903 m;
- A20, L = 1024 m, din PVC Dn 125mm;
- A21, L = 2163 m, din care: Azbo Dn 200mm, L = 802 m, PVC Dn 160mm, L = 836 m, PVC Dn 125mm, L = 525 m;

Pe rețeaua de conducte au fost realizate noduri hidrotehnice cuprinzând: vane, instalații supraterrane pentru aerisire și dezaerisire, de reducere a presiunii datorate loviturilor de berbec, masive de ancoraj, etc, aceasta fiind pusă în funcțiune în anul 1994.

Accesul apei din conductele principale (secundare) și antene se asigură prin intermediul vanelor de distribuție, montate de regulă fără cămin de vizitare.

Conducta îngropată tip PREMO datorită degradării armăturii acesteia produsă prin coroziune (ruginire) favorizată de variațiile nivelului freatic, cât și datorită exfolierii stratului de beton, nu mai rezistă la presiunea de lucru de 65 m C.A., producându-se explozia acesteia și implicit, pierderi importante de apă și întâzieri în aplicarea udărilor la culturile agricole.

Anual, în plină campanie de irigații se produc multe avarii la conductele tip PREMO de pe conductele principale și secundare de distribuție (CP1, CS1, CS2 și CS3). La aceste avarii contribuie și lipsa protecției contra loviturii de berbec ce nu funcționează, cât și nefuncționarea dispozitivelor de protecție de pe rețeaua de conducte (DAD-uri).

La conductele din Azbo apar frecvent defecțiuni prin explozia acestora, sau scurgeri la mufele de îmbinare. Aceste defecțiuni apar datorită îmbătrânirii azbocimentului, care nu mai rezistă la presiunile de lucru, precum și a degradării (îmbătrânirii) garniturilor din cauciuc, care s-au aplatizat și nu asigură etanșitatea îmbinărilor. Frecvența acestora este foarte mare, echipele de intervenție efectuând anual circa 20-30 astfel de remedieri.

Degradarea și deteriorarea rețelei de conducte îngropate, atât cele din beton armat (PREMO), cât și cele din azbociment, se datorează gradului mare de mineralizare a apei freatice și a persistenței acesteia la adâncimile de pozare a conductelor (0,90m).

Pe antene, la partea finală a acestora, pe diametre de 150 mm și 125 mm, funcționarea echipamentelor de udare tip tambur și a celor cu deplasare longitudinală este defectuoasă, neasigurându-se debitul și presiunea de lucru optimă pentru acestea.

Pe conducta îngropată sunt amplasate 22 de vane de distribuție și linie și 12 dispozitive de aerisire-dezaerisire tip DAD. Vanele sunt de diverse dimensiuni, funcție de diametrul conductelor unde sunt amplasate și sunt din punct de vedere constructiv cu sertar pană sau fluturc. Vechimea acestora și neexecutarea reviziilor periodice a dus la deteriorări și degradări ceea ce nu prezintă siguranță în exploatare, producându-se pierderi substanțiale de apă. Acolo unde s-a intervenit pentru remedierea defecțiunilor acestea au introdus pierderi de sarcină mai mari decât cele proiectate.

Dispozitivele de aerisire-dezaerisire produc pierderi de apă datorită degradării protecției de cauciuc a bilei de închidere sau a degradării supapei de aerisire a acestora. Din cele 12 bucăți existente inițial mai sunt pe poziție 2 bucăți, celelalte fiind anulate datorită distrugerii sau furturilor.

Hidranții sunt din fontă, cu dimensiunea 1000/100 mm și datorită degradării garniturilor din cauciuc de la vana hidrant au pierderi de apă importante. Hidranții deteriorați (rupți) datorită activității cu utilajele agricole au fost înlocuiți în ultima perioadă cu hidranți din PVC, ce prezintă o exploatare mai sigură, în sensul ca nu mai produc deteriorări la conducta îngropată sau la ramificațiile tip T când sunt loviți de utilajele agricole, iar unii au fost anulați.

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

### **Situația propusă**

#### **Suprafața și situația juridică a terenului**

Obiectivul de investiție „Modernizarea plotului de irigații SPP60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, Județul Galați”, se realizează pe teritoriul deținut în proprietate sau în folosință de membrii Organizației Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Liești Plot 60, Județul Galați.

Proiectul propune lucrări de modernizare cu o stație de punere sub presiune nouă și o rețea de conducte, funcție de obținerea acordului proprietarilor de teren pentru investiție.

#### **Descrierea lucrărilor propuse**

##### **1. Construcții și arhitectură**

##### **Anvelopă containerizată comandă SPP60**

Anvelopa containerizată comandă SPP este compartimentată astfel:

- cameră tablouri de comandă 4,40 x 3,00 x 2,40 m;
- cameră dispecer 4,40 x 4,30 x 2,40 m;
- WC 2,40 x 1,20 x 2,40 m;
- hol 7,30 x 1,20 x 2,40 m

Platformă pentru anvelopă containerizată comandă: dimensiuni de 8,06x9,88 m; realizată din beton C12/15, cu grosimea de 15 cm, armată cu plasă armătură sudată, cu Ø 6mm, ochi 100x100mm. Se toarnă pe un strat de balast de 10 cm grosime.

Canal de cabluri: se va executa un canal de cabluri pe lungimea de 4.40 m, lățimea de 0.40 m și înălțimea de 0.50 m, din beton armat de 15 cm grosime în care sunt înglobate confecții metalice pentru susținerea cablurilor.

Cămine de vane: s-au prevăzut 4 cămine din beton armat cu dimensiunile exterioare: 2,1x2,1x2,75 m, cu grosimea pereților și a plăcii de 15 cm și grosimea fundului de 20 cm, așezat pe un strat de balast de 10 cm. Se va folosi oțel beton PC 52 Ø 8 și beton clasa C 12/15. În capacul de beton armat s-a prevăzut o gură de vizitare de 80x80 cm, cu ramă din oțel comier 40x40x4mm, cu capac din tablă striată de 5 mm grosime, cu dimensiunile de 90x90 cm.

Împrejmuire SPP 60 și post TRAFQ: va fi realizată pe o lungime de 267 m, din panouri de gard bordurate zincate 2000x2000 mm, ce vor fi montate pe stâlpi zincăți, dreptunghiulari 60x40mm, H = 2500 mm.

**Fundații electropompe:** dimensiuni fundație: 1,45 x 0,64 x 1,30 m. Este așezată pe un strat de balast de 10 cm grosime. Betonul este clasa C 12/15, armat cu plasă armătură sudată,  $\phi$  6, ochi 100x100mm.

**Fundații electropompă vacuum:** fundația are dimensiunile 1,1 x 0,6 x 1,30 m. Este așezată pe un strat de balast de 10 cm grosime. Betonul este clasa C 12/15, armat cu plasă armătură sudată,  $\phi$  6, ochi 100x100mm.

**Fundații hidrofor:** Fundația are dimensiunile 2,0 x 2,0 x 1,30 m. Este așezată pe un strat de balast de 10 cm grosime. Betonul este clasa C 12/15, armat cu plasă armătură sudată,  $\phi$  6, ochi 100x100mm

**Trotuare:** se vor executa cu beton simplu C 8/10, turnat pe un pat de 10 cm de balast cu lățimea de 1m, pe o lungime de 31 m și impermeabilizarea rostului dintre clădire și trotuar cu mastic bituminos pe 28,00 m;

**Bazin de aspirație:** se execută din pereți plăci beton simplu turnat pe loc, 10 cm grosime cu beton clasa C12/15, pe un strat de balast de 10 cm grosime, S – 1489 mp. Rosturile se vor trata cu mastic bituminos.

Bazinul va avea următoarele dimensiuni: lungime = 50 m; lățime – 10 m; înălțime = 3,7 m.

## **2. Instalații hidromecanice**

Se propune ca stația de pompare să fie echipată cu următoarele echipamente:

- 4 electropompe orizontale, având un debit  $Q = 0,180 \text{ mc/s} \times 4 = 0,720 \text{ mc/s}$ ,  $H = 59 \text{ m CA}$ ;
- 1 buc. electropompă vacuum având un debit  $Q = 30 \text{ mc/h}$   $H = 300 \text{ mbar} / 220 \text{ mm Hg}$ ;
- 1 buc. electrocompresor aer,  $Q = 700 \text{ l/min}$ , Pn 10;
- 1 buc hidrofor, capacitate = 10 mc, Pn 16;
- montarea de conducte și instalații hidromecanice pe aspirație și pe refulare (colector de refulare, conducte de aspirație, conducte de refulare, vane, clapete, piese de legătură, coturi de legătură, îmbinări cu flanșe, compensatori, dispozitive de aerisire-deaerisire, supape de suprapresiune etc.) aferente electropompelor din SPP;
- echipamente de măsură (debitmetru pe conducta de plecare, traductoare de presiune pe conductele de refulare de la pompe și traductor ultrasonic de nivel în bazinul de aspirație)

## **3. Instalații electrice**

Stația de pompare se va alimenta cu energie electrică nivel 0,4kV din două posturi de transformare noi de 20KV/0,4 KV, unul de 1600 kVA pentru alimentarea consumatorilor principali și unul de 40 kVA, pentru alimentarea consumatorilor auxiliari.

Alimentarea cu energie electrică nivel 20kV se va face din rețeaua existentă a SC Electrica Galati.

Se propune ca stația de pompare să fie echipată cu patru agregate de pompare orizontale acționate de motoare electrice corespunzătoare, de 200kW, 400V, 50Hz. Toate echipamentele enumerate mai sus vor fi alimentate din postul de transformare de 1600 KVA. Pentru circuitele auxiliare se propun circuite de automatizare, de iluminat și prize. Acestea vor fi alimentate din postul de transformare de 40 kVA.

### *Dulapurile electrice*

Tabloul general de distribuție, TGD, cuprinde un dulap de sosire, patru dulapuri pentru acționare pompe, un dulap pentru automatizare și consumatori auxiliari și un dulap pentru instalația de compensare a energiei reactive.

Dulapurile de forță sunt echipate cu un sistem trifazat dublu de bare din cupru (80x10) mmp și cu echipamentele corespunzătoare după cum urmează:

TGD-D1 – dulap de sosire, echipat cu întrerupător automat trifazat de 2500 A ce va fi alimentat cu energie electrică din postul de transformare de 1600kVA, prin intermediul unui feeder de cabluri electrice tip CYAbY 4x240+120 mmp.

TGD-D2 – dulap ce conține disjunctorul, siguranțele ultrarapide și convertizorul static ce acționează motorul electric de 200kW al pompei P1.

TGD-D3 – dulap ce conține disjunctoarele, siguranțele ultrarapide și softstarterele ce acționează motoarele electrice de 200kW ale pompelor P2 și P3.

TGD-D4 – dulap ce conține disjunctoarele, siguranțele ultrarapide și softstarterul ce acționează motorul electric de 200 Kw ale pompei P4.

Prin folosirea softstarterelor în pornirea și funcționarea motoarelor electrice nu se realizează o utilizare optimă a energiei electrice, de aceea este necesară montarea unui dulap ce va cuprinde o instalație automatizată de compensare a energiei electrice reactive.

TA – dulap ce conține echipamentele de comandă și automatizare stație de pompare. Dulapul conține disjunctoarele și contactoarele corespunzătoare hidroforului, disjunctoarele corespunzătoare circuitelor de iluminat și prize. De asemenea, cuprinde automatul programabil (PLC), consola operator, switch și modem GSM-GPRS. Switch-ul asigură comunicația pe protocol EtherNet/IP dintre automatul programabil, convertizorul de frecvență, terminalul operator și modemul.

Prin terminalul operator se pot vizualiza toți parametrii de funcționare ai convertizoarelor de frecvență (curent, tensiune, frecvență, putere absorbită etc.), curenții de funcționare ai pompelor acționate cu softstarter, valoarea presiunii apei în instalație, valoarea nivelului de apă în cuva stației SPP, debitul de apă în coloana de refulare, se poate comuta din modul automat în modul manual pentru a se face comanda manuală a tuturor echipamentelor, se pot reseta echipamentele.

Dulapurile electrice vor fi montate într-o încăpere separată a stației de pompare, respectând toate cerințele de montaj specificate în normativele în vigoare.

Cablurile electrice de forță vor fi alese astfel încât să satisfacă cerințele încărcării admise, precum și cerințele căderii de tensiune admise conform normativelor în vigoare.

#### *Instalația de legare la pământ și paratrăsnet*

Priza de legare la pământ a stației de pompare SPP va fi formată dintr-o priză verticală multiplă confecționată din electrozi din țevă de oțel zincată și dintr-o priză orizontală multiplă confecționată din 2 benzi de oțel zincat, fiecare îngropate la o adâncime de 70cm de la suprafața solului.

Rezistența de dispersie totală a prizei de pământ nu trebuie să depășească valoarea de 1Ω.

La priza de pământ vor fi legate posturile de transformare, toate electromotoarele și utilajele stației de pompare SPP, precum și instalația de protecție împotriva loviturilor de trăsnet.

Instalația de protecție împotriva loviturilor de trăsnet va fi formată dintr-un catarg metalic pe care va fi montat un dispozitiv de captare a loviturilor de trăsnet, cu sistem de amorsare tip provectron, care va asigura protecția întregii suprafețe a stației de punere sub presiune. Instalația de protecție împotriva loviturilor de trăsnet va fi legată la priza de pământ printr-o bandă de oțel zincată cu profilul de 40/4 mm.

#### *Instalația electrică de prize, iluminat interior și exterior*

Instalația electrică de prize, iluminat interior și exterior a fost proiectată astfel încât să asigure necesarul de energie electrică a încăperilor din interiorul stației, precum și nivelul de iluminare necesar, atât în interiorul încăperilor stației de pompare, precum și în exteriorul acesteia, la cuva stației de pompare, cât și perimetral.

#### *Executarea lucrărilor*

Lucrările se vor executa de către o societate autorizată pentru astfel de lucrări, în baza proiectului tehnic de specialitate. Pe parcursul desfășurării lucrărilor se va urmări respectarea legislației în vigoare referitoare la securitatea și sănătatea în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului.

#### **4. Rețeaua de conducte îngropate.**

Apa necesară irigațiilor este adusă în rețeaua de conducte prin intermediul stației SPP 60.

Amenajarea interioară, deservită de stația SPP 60, constă dintr-o rețea de conducte de transport CP, CS1, CS2 și CS3, amplasate o parte pe același amplasament, o altă parte pe alt amplasament, care alimentează conductele de distribuție (antenele): de la A1 până la A17.

Din totalul de 30607 m de conducte, conductele de transport reprezintă 6100 m, iar conductele distribuție (antenele) reprezintă 24507 m. Pe rețeaua de conducte au fost realizate noduri hidrotehnice

cuprinzând: vane de linie, instalații supratcranc pentru aerisire și deaerisire, de reducere a presiunii datorate loviturilor de berbee, masive de ancoraj, etc.

Propuneri de lucrări:

- ✓ montarea de conducte îngropate, pe o lungime de 2902 m, din care: CS1, L = 980 m; CS2, L = 1322 m; CS3 = 600 m; aceasta este alcătuită din conducte PAFSIN, cu diametrul de 500 mm, îngropate la o adâncime minimă de 1,20 m; în zona traversării de drumuri ori canale de desecare, conducta va fi din țevă OL cu grosimea de 7,92 mm.
- ✓ executarea a 2 traversări pe: CS1/drum exploatare = 1 buc. și CS2/CD53 = 1 buc;
- ✓ executarea a 13 noduri hidrotehnice care cuprind dispozitive de aerisire-dezacerisire și suprapresiune, instalații de golire și robineți de manevră, masive de ancoraj.

#### Categoria de importanță a construcției

În conformitate cu prevederile STAS 4273/83 stația de pompare, conductele de aspirație și de refulare și instalațiile hidromecanice aferente și rețeaua de conducte îngropate, care fac obiectul prezentei documentații, se încadrează în categoria 3 de construcții hidrotehnice și clasa III de importanță

#### Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul)

Suprafața deservită de stația de pompare SPP60 este de 1264 ha suprafața brută, din care suprafața netă este de 1260 ha.

Lucrările de modernizare la stația de pompare SPP 60 se realizează cu trecerea suprafeței de 4790 mp din teren neproductiv în teren cu folosință construcții. Lucrările de modernizare pentru infrastructura interioară de irigații se realizează parțial pe amplasamentele actuale, o parte din conductele care se vor înlocui necesitând un alt amplasament, pentru a putea deservi întreaga suprafața a plotului de irigații SPP 60.

Suprafața stației de pompare este 580 mp.

#### Reglementări urbanistice

Pentru proiectul de investiție O.U.A.I. Liești Plot 60 a solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 202/9182 din 15.11.2018 eliberat de Consiliul Județean Galați, care specifică:

- *la regimul juridic:* imobilul (terenul) se află situat în extravilanul comunei Ivești, județul Galați, conform PUG Comuna Ivești, aprobat cu Hotărârea Consiliului Local Ivești nr. 33/30.12.1999, suprafața fiind deținută/ administrată de membrii Organizației Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Liești Plot 60, județul Galați.

- *la regimul economic:*

- folosința actuală: teren arabil și teren neproductiv;

- destinația admisă: lucrări în extravilan cu respectarea planurilor de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate conform legii;

- destinația propusă: modernizarea plotului de irigații SPP 60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați;

- *regimul tehnic:* suprafața de teren: 12.600.000 mp;

#### b) Justificarea necesității proiectului

Scopul principal al proiectului este modernizarea plotului de irigații SPP 60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, Județul Galați, obiectivul de investiție urmând a fi realizat pe teritoriul deținut în proprietate de membrii O.U.A.I. Liești Plot 60. Necesitatea asigurării unor producții agricole mari și stabile conduce nemijlocit la obligativitatea irigațiilor destinate culturilor din Plotul SPP 60 Liești. Producțiile agricole sunt reduse din cauza secetei și a lipsei de apă.

Investiția este necesară deoarece conduce la:



- ✓ creșterea eficienței activității agricole, prin îmbunătățirea aprovizionării cu imputuri și o mai bună valorificare a producției obținute;
- ✓ diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură, prin reducerea incidenței fenomenelor naturale ( a secetei);
- ✓ ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare;
- ✓ reducerea consumului specific ( kw/1000 mc)
- ✓ reducerea cu minim 10% a costului apei pentru irigații;
- ✓ reducerea cu minim 5% a costurilor cu energia electrică;
- ✓ reducerea cheltuielilor de exploatare;
- ✓ creșterea veniturilor organizației;
- ✓ realizarea investiției prin modernizare și rețehnologizare, va face amenajarea viabilă economic.

#### c) Valoarea investiției

Valoarea estimativă a investiției s-a stabilit pentru fiecare categorie de lucrări în funcție de prioritățile beneficiarului și pe baza concluziilor din expertiza tehnică. Valoarea de investiție se va stabili conform prevederilor HG nr. 907/2016 privind structura devizului general care cuprinde: cheltuieli de proiectare, cheltuieli pentru obținerea avizelor, consultanța tehnică, cheltuieli de construcție și alte cheltuieli, precum organizarea de șantier, cheltuieli diverse și neprevăzute, probe tehnologice și teste.

Valoarea estimativă a investiției pentru obiectivul "Modernizarea plotului de irigații SPP60, din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați este de 5.593.000 lei din care:

- cheltuieli eligibile 4.700.000 lei;
- cheltuieli neeligibile (TVA): .893000 lei.

Sursele de finanțare: Investiția propusă se realizează din fonduri nerambursabile în cadrul Submăsurii 4.3., Investiții pentru și dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice – componenta Infrastructura de irigații, pentru cheltuieli eligibile și din surse proprii pentru cheltuieli neeligibile ale proiectului. Cheltuielile neeligibile sunt reprezentate de cheltuieli aferente TVA, cheltuieli privind cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor și cheltuieli privind organizarea procedurilor de achiziție.

#### d) Perioada de implementare propusă

Durata realizării obiectivului de investiții este de cca 33 luni.

Estimarea privind forța de muncă:

- Număr de locuri de muncă în faza de execuție: 12;
- Număr de locuri de muncă în faza de întreținere și reparații: 3;

Întrucât specificul lucrărilor se referă la modernizarea infrastructurii preluate în întreținere și exploatare, acestea cad în sarcina personalului beneficiarului; nu se creează locuri noi de muncă.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente): s-au anexat următoarele planșe: Plan de încadrare în zonă; Plan de situație; Coordonatele STEREO 1970.

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

Proiectul propune lucrări de modernizare cu o stație de punere sub presiune nouă și o rețea de conducte, funcție de obținerea acordului proprietarilor de teren pentru investiție.

Lucrări de reabilitare și modernizare parțială a stației de pompare:

##### *\* Construcții*

- ✓ Anvelopa containerizată comandă compartimentată în cameră tablouri de comandă, cameră dispecer , hol și WC (7mc); platformă pentru anvelopă containerizată comandă;

- ✓ canal de cabluri, cămine de vane,
- ✓ fundații electropompe, hidrofor;
- ✓ bazin de aspirație
- ✓ trotuare, împrejmuire SPP și post TRAFU;
- ✓ montare instalații hidromecanice (electropompe, hidrofor și electrocompresor);
- ✓ montarea de conducte și instalații hidromecanice pe aspirație și pe refulare (colector de refulare, conducte de aspirație, conducte de refulare, vanc, clapeți, piese de legătură, coturi de legătură, îmbinări cu flanșe, compensatori, dispozitive de aerisire-deaerisire, supape de suprapresiune etc.) aferente electropompelor din SPP;
- ✓ echipamente de măsură (debitmetru pe conducta de plocare, traductoare de presiune pe conductele de refulare de la pompe și traductor ultrasonic de nivel în bazinul de aspirație)
- ✓ instalații electrice
  - *Rețeaua interioară de irigații*
- ✓ montarea de conducte îngropate, pe o lungime de 2902 m (CS1, L = 980 m; CS2, L = 1322 m; CS3 = 600 m) cu conducte PAFSIN, cu diametrul de 500 mm, îngropate la o adâncime minimă de 1,20 m; în zona traversării de drumuri ori canale de desecare, conducta va fi din țevă OL cu grosimea de 7,92 mm.
- ✓ executarea a 2 traversări pe: CS1/drum exploatare – 1 buc. și CS2/CD53 = 1 buc;
- ✓ executarea a 13 noduri hidrotehnice care cuprind dispozitive de aerisire-deaerisire și suprapresiune, instalații de golire și robineti de manevră, masive de ancoraj.
  - *Racordarea la rețeaua electrică a stației de pompare*

Alimentarea cu energie electrică nivel 20kV se va face din rețeaua existentă a SC Electrica Galati.

Stația de pompare se va alimenta cu energie electrică nivel 0,4kV din două posturi de transformare noi de 20KV/0,4 KV, unul de 1600 kVA pentru alimentarea consumatorilor principali și unul de 40 kVA, pentru alimentarea consumatorilor auxiliari.

Se propune ca stația de pompare să fie echipată cu patru agregate de pompare orizontale acționate de motoare electrice corespunzătoare, de 200kW, 400V, 50Hz. Toate echipamentele enumerate mai sus vor fi alimentate din postul de transformare de 1600 KVA. Pentru circuitele auxiliare se propun circuite de automatizare, de iluminat și prize. Acestea vor fi alimentate din postul de transformare de 40 kVA.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**f.1. Profilul și capacitățile de producție;**

Profilul lucrărilor: modernizarea plotului de irigații SPP 60 Liești .

Caracteristicile rețelei interioare pentru irigații sunt următoarele:

- Suprafața amenajată – 1260 ha;
- Tipul de amenajare – conductă îngropată sub presiune;
- Metoda de udare – aspersiune;
- Parametrii hidraulici stația de pompare de punere sub presiune SPP60:  
debit:  $Q = 0,180 \text{ mc/s} \times 4 = 0,720 \text{ mc/s}$ ,  $H = 59 \text{ m CA}$ ;

f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul. Proiectul propune lucrări de modernizare cu o stație de punere sub presiune nouă și o rețea de conducte, funcție de obținerea acordului proprietarilor de teren pentru investiție.

f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

• Materia primă este apa. Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Liești Plot 60 a încheiat cu ANIF-Filiala Teritorială de Imbunătățiri Funciare Moldova, Contractul multianual nr. 170625/21.06.2017,

Menționăm că ANIF-Filiala Teritorială de Imbunătățiri Funciare Moldova deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 193/06 iulie 2018 privind Sistemul hidroameliorativ Câmpia Covurlui, județul Galați, emisă de A.N. Apele Române, valabilă până la 31 iulie 2020. Sursa de alimentare cu apă de irigații este canalul CP2 cu apă prelevată prin Stația SPA Liești din râul Siret.

- Energia electrică: din rețeaua de energie electrică existentă în zonă;
- Combustibili: motorină, din stații de distribuție carburanți autorizate

#### f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

##### f.5.1. Alimentarea cu apă

In perioada de construire: apa potabilă este asigurată de constructor, îmbuteliată (PET).

In perioada de funcționare, sursa de apă pentru irigații este râul Siret.

Organizația Utilizatorilor de Apă pentru Irigații Liești Plot 60 a încheiat cu ANIF-Filiala Teritorială de Imbunătățiri Funciare Moldova, Contractul multianual nr. 170625/21.06.2017

Menționăm că ANIF-Filiala Teritorială de Imbunătățiri Funciare Moldova deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 193/06 iulie 2018 privind Sistemul hidroameliorativ Câmpia Covurlui, județul Galați, emisă de A.N. Apele Române, valabilă până la 31 iulie 2020

Volumul de apă pentru irigat suprafața de 1260 ha este de 700.000.mc.

Consumul de apă pentru irigații existent, utilizat în varianta analizei fără proiect este de 454.000 mc / an, norma de irigații fiind de 360 mc / ha /an, cu un randament final de 86 %;

Conform Scenariului 2 (propus), consumul de apă livrat către membrii O.U.A.I. va fi de 700.000 mc / an, începând din primul an după implementarea proiectului (2022), diferența până la 454.000 mc/an reprezentând economia de apă rezultată în urma implementării investiției; randamentul final de irigare este de 100 %;

##### f.5.2. Evacuarea apelor uzate

In perioada de construire, evacuarea apelor uzate menajere se va face în 2 toalete ecologice.

In perioada de funcționare: nu sunt generate ape uzate menajere și tehnologice.

In perioada de reparații apele uzate menajere vor fi evacuate în bazinul betonat vidanjabil din dotarea stației de pompare SPP60 (V = 7mc). Dimensiuni bazin: 2,40m x 1,20m x 2,40 m

##### f.5.3. Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua existentă.

Alimentarea cu energie electrică nivel 20kV se va face din rețeaua existentă a SC Electrica Galati.

Stația de pompare se va alimenta cu energie electrică nivel 0,4kV din două posturi de transformare noi de 20KV/0,4 KV, unul de 1600 kVA pentru alimentarea consumatorilor principali și unul de 40 kVA, pentru alimentarea consumatorilor auxiliari. Stația de pompare va fi echipată cu patru agregate de pompare orizontale acționate de motoare electrice corespunzătoare, de 200kW, 400V, 50Hz. Toate echipamentele enumerate mai sus vor fi alimentate din postul de transformare de 1600 KVA. Pentru circuitele auxiliare se propun circuite de automatizare, de iluminat și prize. Acestea vor fi alimentate din postul de transformare de 40 kVA.

##### f.5.4. Alimentarea cu gaze naturale: Nu este cazul.

#### f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Lucrările se vor executa cu respectarea amplasamentului. La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la forma inițială.

#### f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Principalele căi de comunicare care asigură accesul în zonă sunt :

- Drumul național Galați - Tecuci;
- Drumurile de exploatare agricolă din cadrul comunei Ivești.

**f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Realizarea lucrărilor propuse prin proiect necesită utilizarea următoarelor resurse naturale: piatră spartă, balast, nisip, apă, resurse necesare pentru realizarea lucrărilor de construcții proiectate (anvelopă containerizată comandă SPP60, platformă pentru anvelopa containerizată comandă, canal de cabluri, cămine de vane, fundațiilor pentru electropompe și hidrofor, bazin de aspirație, trotuare) și împrejmuire stație și post TRAFU.

În perioada de funcționare se va folosi apa din râul Siret, iar realizarea proiectului nu va conduce la creșterea volumului de apă ce va fi pompată în sistemul de irigații, metoda de irigare fiind prin aspersiune.

Proiectul nu se va implementa în perimetrul sau în vecinătatea unor arii naturale protejate.

**f.9. Metode folosite în construcție/demolare;**

Metodele folosite în execuție sunt metode tradiționale de lucru: săpături manuale, mecanizate. Succesiunea operațiilor de lucru este prezentată în subcap. 110.

**f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refaceare și folosire ulterioară;**

Proiectul se va desfășura în 2 etape:

- Etapa I Etapa organizării de șantier: o singură organizare de șantier care va amenaja conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții în interiorul amplasamentului proiectului; dotările acestuia sunt prezentate în cap.X;

- Etapa II Etapa de execuție a lucrărilor propuse;

- ✓ lucrări de construcții la stația de pompare;
- ✓ realizarea fundațiilor pentru electropompe, hidrofor;
- ✓ realizarea platformei pentru anvelopa containerizată comandă;
- ✓ amenajarea trotuarelor;
- ✓ construcții-montaj instalații hidromecanice
- ✓ lucrări la instalații electrice, dulapuri electrice, instalație de legare la pământ și paratrăsnet; instalația electrică de prize și iluminat interior și exterior;
- ✓ împrejmuire stație de pompare și post TRAFU,
- ✓ racordarea la rețeaua electrică a stației de pompare;

Execuția lucrărilor a fost contractată pe o perioadă de 33 luni.

Perioada de mobilizare pentru remedierea defecțiunilor apărute este de o zi.

Perioada medie de remediere a defecțiunilor a fost estimată la 3 zile calendaristice.

**f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

În vecinătatea amplasamentului se desfășoară activități de cultivare a terenurilor agricole sau circulație rutieră pe drumul național Galați – Tecuci, drumurile de exploatare agricolă din cadrul Comunei Ivești sau pășunat, care nu implică apariția unui impact cumulat pe perioada de realizare a lucrărilor, cu excepția activităților agricole, ce ar putea să determine o creștere a nivelului de zgomot, dacă se vor derula concomitent cu cele de reabilitare a obiectivelor din apropiere. În vecinătatea amplasamentului nu au fost identificate alte proiecte existente sau propuse ce ar putea determina un impact cumulat.

**f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

**f.12.1. Alternativa de amplasament**

Alternativa de amplasament este impusă prin natura și necesitatea lucrărilor de modernizare a plotului de irigații SPP 60 propus pe terenurile deținute în proprietate sau folosință.

Scopul investiției propuse este creșterea producției agricole pe întreaga suprafață de teren deținută cu menținerea capacităților existente. Acestea sunt terenuri agricole aflate în extravilanul comunei Ivești. Prezintă avantajul unei infrastructurii existente (căi de acces principale și laterale), sursa de apă pentru irigații amplasată în vecinătatea parcelelor, stații de pompare și canale principale existente și forța de muncă locală, cu disponibilități de calificare.

#### *f.12.2. Alternativă de proiectare*

În urma analizării din punct de vedere tehnic și economic a soluțiilor de modernizare a stației de pompare și a rețelei de conducte îngropate din cadrul obiectivului de investiție „Modernizarea plotului de irigații SPP60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați”, s-au studiat următoarele soluții:

- Scenariul 1 - Modernizarea infrastructurii interioare de irigații a plotului SPP60 (parția a rețelei de conducte îngropate).
- Scenariul 2 (propus) - Modernizarea infrastructurii interioare de irigații a plotului SPP 60 (stația de punere sub presiune SPP 60 și parțial - rețeaua de conducte îngropate).

f.12.2.1. Scenariul 1 - Modernizarea infrastructurii interioare de irigații a plotului SPP60 (parția a rețelei de conducte îngropate). Acest scenariu s-a bazat pe importanța reducerii consumurilor de energie electrică, precum și a pierderilor de apă și este reprezentată de investiția care cuprinde numai lucrări de modernizare a rețelei de conducte îngropate, pe amplasamentul existent. Această variantă include următoarele lucrări:

#### *Reabilitarea parțială a rețelei de conducte îngropate.*

Din lungimea totală de conducte îngropate existente în plotul SPP 60 de 30607 m, se vor înlocui în această etapă 6750 m, astfel:

- ✓ se înlocuiește CPI pe lungimea de 1330 m cu conductă de PAFSIN, cu Dn 800 mm, L = 760 m; cu conductă de PAFSIN, cu Dn 600mm, L = 570 m
- ✓ se înlocuiește conducta secundară CS 1 pe lungimea de 50 m cu conductă PAFSIN cu Dn 300mm, L = 50 m;
- ✓ se înlocuiește conducta secundară CS 2 pe lungimea de 2740 m cu conductă de PAFSIN cu Dn 500mm, L = 1530 m; cu conductă de PAFSIN cu Dn 400 mm, L = 1210 m;
- ✓ se înlocuiește conducta secundară CS 3 pe lungimea de 2630 m cu conductă de PAFSIN cu Dn 400mm, L = 2230 m; cu conductă de PAFSIN cu Dn 200 mm, L = 400 m;

*Construcții - construcții accesorii pe rețeaua de distribuție (cămine, vane, masive ancoraj, etc.)*

Valoarea lucrărilor de investiții se încadrează în suma maximă nerambursabilă care poate fi acordată pentru finanțarea unui proiect de 1.000.000 Euro, însă având în vedere gradul de uzură a rețelei de conducte îngropate, gradul de utilizare a suprafeței de udare în scenariul 1 este de numai 52%.

f.12.2.2. Scenariul 2 (propus) - Modernizarea infrastructurii interioare de irigații a plotului SPP 60 (stația de punere sub presiune SPP 60 și parțial - rețeaua de conducte îngropate).

Lucrările propuse au fost descrise la cap. III. Situația propusă.

În urma implementării proiectului suprafața irigată va crește de la 693 ha la 1260 ha.

Consumul de apă pentru irigații existent, utilizat în varianta analizei fără proiect este de 454.000 mc / an; în urma implementării proiectului de investiții, consumul de apă livrat către membrii OUAİ va fi de 700.000 mc / an, începând din primul an după implementarea proiectului.

#### Reducerea costului specific al apei

Conform calculelor, scăderea costului apei este prezentată în tabelul următor:

	Situația fără proiect			Situația cu proiect		
	<i>(primul</i>	<i>an</i>	<i>după</i>	<i>(primul</i>	<i>an</i>	<i>după</i>

	<i>implementarea proiectului)</i>	<i>implementarea proiectului)</i>
Costul a 1000 mc de apă RON/1000 mc	260,2	252,1
Reducerea costului specific al apei în primul an după implementarea proiectului 3,1%		
Datorită evoluției prețurilor acest indicator este cuprins între 3,1 % în primul an după implementarea proiectului și 2,8% în al 25-lea an după implementarea proiectului.		

#### Reducerea costului specific al energiei electrice

Estimarea consumului specific de energie electrică s-a realizat în următoarele condiții:

Situația fără proiect:

- Consumul total de apă pentru irigații = 454.000 mc.
- Consumul anual de energie electrică = 131,21 MWh / an.
- Consumul specific de energie electrică, raportat la 1000 mc de apă = 289,0 KWh / 1000 mc

Situația cu proiect:

- Consumul total de apă pentru irigații = 700.000 mc.
- Consumul anual de energie electrică = 177,80 MWh / an.
- Consumul specific de energie electrică, raportat la 1000 mc de apă = 254,0 KWh / 1000 mc

Conform calculcelor, reducerea costului specific al energiei electrice este prezentată în tabelul următor

	Situația fără proiect <i>(primul an după implementarea proiectului)</i>	Situația cu proiect <i>(primul an după implementarea proiectului)</i>
Cost specific de energie electrică RON/1000 mc	157,2	138,1
Reducerea costului specific al energie electrică este de 12,1 %		
Evoluția acestui indicator se va menține anual pe întreaga perioadă analizată, după implementarea proiectului de investiții		

#### Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic

Primul scenariu studiat se bazează pe importanța reducerii consumurilor de energie electrică, precum și a pierderilor de apă; investiția cuprinde numai lucrări de modernizare a rețelei de conducte îngropate, pe amplasamentul existent .

Al doilea scenariu studiat se bazează pe execuția unei stații de pompare noi, pe alt amplasament și înlocuirea parțială a rețelei de conducte îngropate, pe alt amplasament, care vor conduce la reducerea consumurilor de energie electrică, precum și a pierderilor de apă.

Având în vedere faptul că stația de pompare existentă SPP 60, aflată în aceeași incintă cu stația de bază SPA Liești, se află în proprietatea publică a statului - în administrarea A.N.I.F.- deși este uzată fizic și moral, legislația în vigoare nu a permis modernizarea ei cu fonduri de la Banca mondială sau fonduri europene; este necesară modernizarea plotului de irigații SPP 60 prin execuția unei stații de punere sub presiune SPP 60, nouă, pe un alt amplasament și înlocuirea rețelei de conducte îngropate, pe un alt amplasament, ce va permite irigarea întregii suprafețe nete a O.U.A.I. Liești Plot 60.

Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și exigențelor de calitate

Expertiza tehnică a fost realizată în conformitate cu prevederile HG nr. 925/1995 privind „Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor”. Având în vedere și prevederile Legii nr. 10/1995, prin expertiza tehnică se realizează obligativitatea menținerii pe toată durata de existență a stației de pompare a cerințelor esențiale de

calitate și anume: rezistență și stabilitate; siguranță în exploatare; siguranță la foc; igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului; protecția împotriva zgomotului.

Recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare este a scenariului 2, deoarece se bazează pe importanța reducerii consumului de energie electrică, precum și a pierderilor de apă, astfel:

- ✓ reducerea pierderilor de apă cu min. 10 %;
- ✓ reducerea consumului specific (KW/1000 mc);
- ✓ reducerea cu minim 10 % a costului apei pentru irigații;
- ✓ reducerea cu minim 5 % a costului energiei electrice;
- ✓ reducerea cheltuielilor de exploatare;
- ✓ diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură, prin reducerea incidenței fenomenelor naturale (secetă);
- ✓ creșterea eficienței activităților agricole prin îmbunătățirea aprovizionării cu inputuri și o mai bună valorificare a producției obținute;

**f.13. 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):**

Nu este cazul.

**f.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Prin Certificatul de urbanism s-au solicitat următoarele avize/acorduri:

- ✓ A.N. Apele Române;
- ✓ Alimentare cu energie electrică;
- ✓ Gaze naturale – Transgaz S.A. Mediaș
- ✓ ANIF;
- ✓ Inspectoratul de Stat în Construcții;
- ✓ punctul de vedere/ actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

**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).
- Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrări de demolare.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

**V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Proiectul nu intră 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;

**V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Amplasamentul proiectului nu se încadrează în patrimoniul cultural potrivit Listei Naționale a

Monumentelor istorice și Repertoriului Arheologic Național. Conform Listei Monumentelor Istorice actualizate în anul 2015 publicată de Ministerul Culturii în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 113 bis/15.II.2016 și a Repertoriului Arheologic Național. Pe teritoriul administrativ al comunei Ivești, județul Galați nu se află monumente istorice și situri arheologice:

**V.3. 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: folosința actuală – teren arabil și teren neproductiv; destinația propusă: modernizarea plotului de irigații SPP60 din Amenajarea de irigații Câmpia Covurlui, județul Galați;
- politici de zonare și de folosire a terenului: lucrări în extravilan cu respectarea Planului Urbanistic General al comunei Ivești, județul Galați;
- arealele sensibile;
- zone cu densitate mare a populației: nu este cazul;
- ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite: nu este cazul;
- arii naturale protejate: amplasamentul proiectului nu se află în arii naturale protejate de interes comunitar.

**V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

Coordonatele topogeo-dezice ale perimetrului plotului de irigații (în sistem Stereografic 1970) au fost stabilite pe baza planurilor de situație (ridicări topografice). Măsurătorile s-au efectuat cu ajutorul a 2 receptoare cu 2 frecvențe Stonex S9 și a unei stații totale Leica TCR805 power. S-au determinat 2 puncte folosind stația permanentă RO\_MAC\_3.1\_GG, cu receptoarele GPS setate în mod baza+rover, staționându-se pe punctele deja determinate s-au măsurat amplasamentele antenelor și a conductelor principale și secundare. Cu stația totală s-au ridicat detaliile imobilului în zonele greu accesibile. Precizia de măsurare în sistem RTK: Orizontal RTK în soluție fixă: +/- 1cm + 1 ppm, Vertical RTK în soluție fixă: +/- 2 cm - 1 ppm.

Coordonatele punctelor radiate sunt prezentate în tabelul următor:

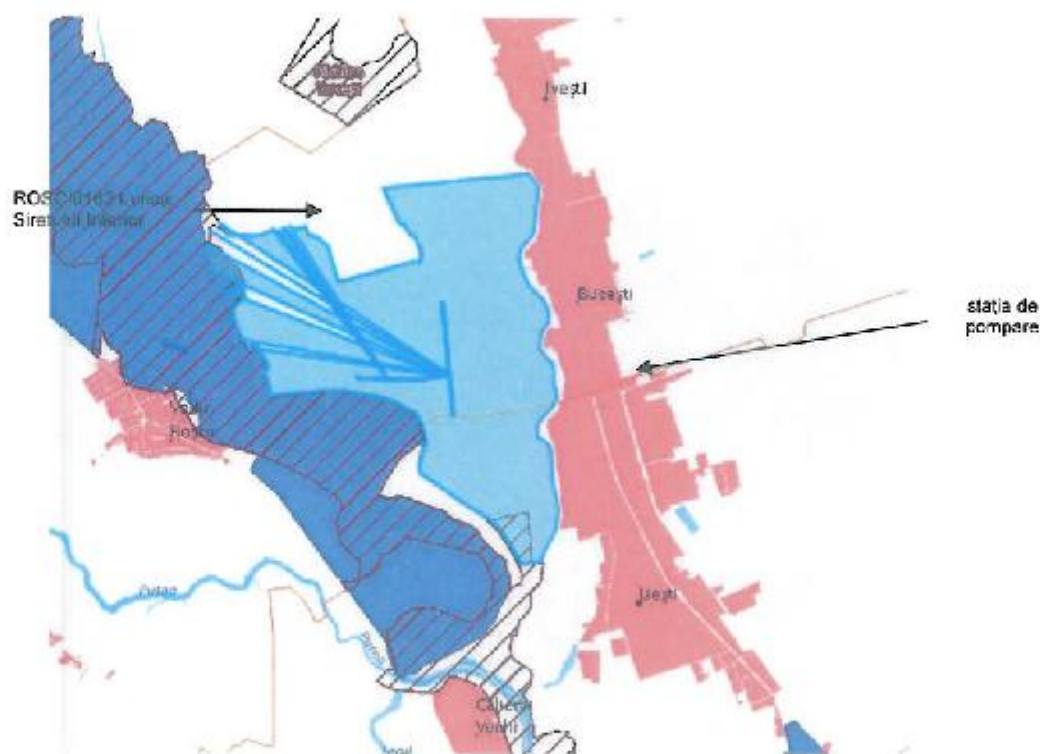
Nr. crt.	Y (long)	X (lat)	Nr. crt.	Y (long)	X (lat)	Nr. crt.	Y (long)	X (lat)
1	696520.3	466210.9	44	696111.6	461411.8	87	695442.4	463455.1
2	696521.6	466210.1	45	695977.5	461528.2	88	692220.8	465438.5
3	696582.6	466142.6	46	695623.8	461758.5	89	695452.8	463458.9
4	696641.4	466033.7	47	695306.5	461975.7	90	692355.7	465527.4
5	696646.6	465908.5	48	695176	462058.5	91	692491.3	465352.6
6	696622.1	465742.4	49	695064	462132.1	92	692583.8	465349.8
7	696610.6	465662.7	50	695054.7	462238.4	93	692687.3	465364.5
8	696600.7	465437.4	51	695073.1	462387.1	94	692813.7	465359.9
9	696570.1	465373.2	52	695143.7	462568.4	95	692920.8	465371.2
10	696519.9	465326	53	695103.8	462694.1	96	692997.7	465394.7
11	696436.5	465232.8	54	695040.2	462896.7	97	693046.6	465418.2
12	696387.8	465127.9	55	694964.7	462957.7	98	693082	465447.2
13	696393	465035	56	694893	463001.5	99	694632.3	463408.7
14	696472	464796.9	57	694745.5	463079.8	100	694632.3	463408.7
15	696509.4	464708.1	58	694675.1	463106.3	101	693150.8	465457.1
16	696710.7	464490.3	59	694518.4	463163.4	102	694624.2	463408.8
17	696770.5	464371.8	60	694401.5	463180.7	103	694626.7	463408.7
18	696785.6	464303.7	61	694161.7	463225.6	104	693207.2	465468.8
19	696790.8	464223.9	62	693959.4	463258.4	105	694629	463408.7



20	696774.8	464163	63	693833.8	463258.4	106	693245.2	465488.8
21	696678.6	464044.7	64	693529.8	463226.5	107	694629	463408.7
22	696671.5	463836.8	65	693395.7	463205.9	108	693302.3	465491.5
23	696744.8	463717.8	66	693048.9	463170.3	109	693331.3	465460.7
24	696847.9	463628.5	67	693012.9	463326.6	110	693411.9	465452.6
25	696854.7	463527.9	68	693005.4	463417.3	111	693449.9	465467
26	696850.2	463354	69	692957.8	463527.4	112	693489.8	465486
27	696896	463173.2	70	693026.3	463560.1	113	693525.1	465475.2
28	696822.7	463024.4	71	692862.4	463882.3	114	693544.1	465415.5
29	696704.8	462903.2	72	692737.3	463827.2	115	693569.5	465365.7
30	696632.6	462790.6	73	695455.4	463447.6	116	693665.5	465342.2
31	696628.1	462704.9	74	692671.9	463931.3	117	693718	465326.8
32	696637.2	462638.8	75	692579.6	464112.8	118	693760.6	465254.4
33	696736.4	462575.7	76	692546.8	464270.4	119	693809.2	465234.6
34	696801.8	462508.1	77	692540.7	464394.3	120	693961.4	464735.5
35	696837.9	462021.3	78	692634.1	464461	121	694981.1	465016.3
36	696914.1	461653.8	79	692706.6	464489.7	122	695062.4	465006.4
37	696887.7	461416.7	80	692688.8	464658	123	695079.6	465114.3
38	696835.7	461297.8	81	692424.4	464601.9	124	695003.7	465336.4
39	696712.3	461058	82	695457.6	463413.9	125	694917.5	465381.7
40	696674.2	460951.4	83	692374.2	464827.7	126	694849.2	465501.5
41	696406.7	460919.3	84	692272.3	464820.3	127	694772.5	465528
42	696331.3	461079.4	85	692199.9	465162.7	128	694736.2	465608.8
43	696180.8	461326.5	86	692197.3	465219.4	129	694569.9	466017.3
						130	696457.8	466205

Coordonatele obiectivelor proiectului sunt prezentate în tabelul următor

Obiectiv	Nr. crt.	Y (long)	X (lat)		Nr. crt.	Y (long)	X (lat)
Statie SPP 60	1	695452.303	463508.266	CS 2	7	695452.023	463501.487
	2	695394.959	463518.601		8	695478.840	463246.815
	3	695300.159	463488.078		9	695502.713	463020.100
	4	695307.018	463463.378		10	695514.852	462904.828
	5	695395.655	463490.455		24	695449.679	463501.330
	6	695454.394	463495.921		25	695452.796	463458.947
CS 1	7	695452.023	463501.487	CS 3	26	695086.300	463402.742
	40	695396.042	464064.909		27	694223.664	463420.103
	43	695357.118	464476.890		28	694212.448	463463.727



Poziția amplasamentului plotului SPP 60

#### V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Au fost prezentate în analiza alternativelor, cap. f.12.

### 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:

Amplasamentul destinat realizării proiectului nu cuprinde corpuri de apă de suprafață și nu poate fi afectat de viituri sau inundații, nefiind amplasat în albia majoră sau vecinătatea unor corpuri permanente de apă curgătoare.

Plotul de irigații SPP 60 face parte din amenajarea hidroameliorativă (irigații/ desecare) Câmpia Covurlui, care este amplasată în bazinul hidrografic al râului Siret.

##### a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Sursele de poluare sunt reprezentate de tehnologiile de execuție, utilajele și mijloacele de transport și activitatea umană.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcție, sursele posibile de poluanți sunt:

- ✓ posibile scurgeri de lubrefianți sau carburanți rezultate din funcționarea necorespunzătoare a utilajelor și celorlalte mijloace de transport folosite; acestea nu pot fi considerate o sursă de poluare a apelor subterane deoarece cantitatea posibil deversată în mod cu totul accidental este mică, neexistând pericolul migrării în freatic;
- ✓ depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, materialelor de construcții;
- ✓ apele uzate menajere, dacă nu sunt vidanțate periodic;

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de execuție a lucrărilor

- Folosirea de utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic;
- Depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate în spații special amenajate în organizarea de șantier și evacuarea ritmică a deșeurilor de pe amplasament;

- Se interzice spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport în amplasamentul proiectului;
- Dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice.
- Nu se vor depozita carburanți în amplasamentul proiectului; alimentarea cu carburanți se va realiza din stații de distribuție carburanți autorizate.
- Proiectul nu implică evacuarea de ape uzate în emisar natural. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza în toalete ecologice. Nu se vor deversa substanțe petroliere, ape uzate și fecaloid menajere în perimetrul sau vecinătatea ariilor naturale protejate;

#### **a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice; apele uzate menajere generate în perioada de execuție/ modernizare vor fi colectate în toalete ecologice.

Apele pluviale (convențional curate) se vor infiltra gravitațional în teren.

În perioada de funcționare, nu sunt generate ape uzate tehnologice.

În perioada de reparații, apele uzate menajere vor fi evacuate în bazinul betonat vidanjabil din dotarea stației de pompare SPP 60 (V = 7 mc).

Riscul poluării apelor de suprafață și subterane va fi nesemnificativ.

#### **b) Protecția aerului**

##### **b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (terasamente - descărcare, transport, etc.) a unor materiale de construcție și a deșeurilor din lucrările de construcție propuse - surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;

- surse de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la executarea lucrărilor și la transportul materialelor; Poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO pulberi totale;

Sursele specifice perioadei de execuție a lucrărilor proiectate vor fi discontinue, în funcție de programul de lucru (cca. 10 ore/zi, 5 - 6 zile/săptămână) și de graficul de desfășurare a lucrărilor.

Măsuri de diminuare a impactului:

- lucrările vor fi realizate cu utilaje și mijloace de transport omologate, care vor respecta nivelul de emisii conform reglementărilor specifice în vigoare și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare;

- efectuarea periodică a reviziilor și reparațiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificațiilor din documentațiile tehnice;

- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare (HG nr. 470/2007 privind limitarea conținutului de sulf din combustibilii lichizi, modificat și completat de HG nr. 1197/2010);

- în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor vor fi oprite;

- utilizarea de prelate la autovehiculele care vor transporta deșeurile, astfel încât să nu se producă împrăștierea acestora pe căile rutiere sau în aer, în timpul transportului;

- se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare pentru minimizarea cantităților de pulberi antrenate în aer;

- viteza de circulație a mijloacelor de transport și utilajelor în zonele de lucru va fi limitată, astfel încât să se reducă riscul producerii de praf; curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru și a drumurilor din interiorul obiectivului, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă în situațiile în care lucrările se execută în perioade secetoase și cu vânt puternic;

- acoperirea depozitelor de materiale de construcție ce pot genera pulberi, mai ales în perioadele cu vânt puternic.

*In concluzie, având în vedere tehnologia de execuție a lucrărilor, precum și măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer propuse, se apreciază că proiectul va determina un impact redus asupra atmosferei.*

În perioada de exploatare a sistemului de irigație, activitatea mașinilor agricole și transportul produselor vor avea un impact negativ nesemnificativ asupra calității aerului, prin antrenarea de pulberi și emisia de gaze de eșapament.

Irigarea cu sprinklere va avea un impact pozitiv pentru că prin creșterea umidității aerului va produce o reducere a ariei de dispersie a pulberilor și componentelor din gazele de eșapament.

#### **b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu este cazul.

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

##### **c.1. Sursele de zgomot și de vibrații;**

*In perioada de execuție*, sursele de zgomot și vibrații sunt generate de: circulația vehiculelor în zona proiectului, deplasarea utilajelor în zona de lucru; încărcarea/descărcarea materialelor; decopertări; funcționarea echipamentelor, etc.

Măsurile pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor sunt următoarele:

- ✓ delimitarea strictă a zonei de lucru;
- ✓ limitarea și marcarea traseelor de deplasare a utilajelor de transport;
- ✓ întreținerea corespunzătoare a utilajelor pentru funcționarea în regim normal;
- ✓ limitarea funcționării în gol a utilajelor;
- ✓ folosirea de echipamente de lucru corespunzătoare din punct de vedere tehnic prevăzute cu sisteme performante de minimizare a polușilor emiși în atmosferă inclusiv, din punct de vedere al zgomotului produs;
- ✓ folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesare, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- ✓ programarea activităților, astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot, prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante;

Toate vehiculele și echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

*In perioada de exploatare a sistemului de irigații,*

Sursele de zgomot vor fi pompele din stația de pompare.

##### **c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

*In perioada de execuție a lucrărilor proiectate:* în raport cu sursele de zgomot de pe amplasament, zona rezidențială se află în localitatea Ivești la cca 3.km; considerăm că populația nu va fi afectată de nivelele de zgomot înregistrate în timpul executării lucrărilor de construcții/ montaj.

*In perioada de funcționare,* nivelul de zgomot va fi redus prin utilizarea unor pompe performante. Echipamentele noi propuse vor fi însoțite de certificate de calitate și conformitate și vor fi corespunzătoare normelor de zgomot și vibrații în vigoare. Astfel se estimează că efectul lor va fi nesemnificativ.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

Sursă de radiații: nu este cazul.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

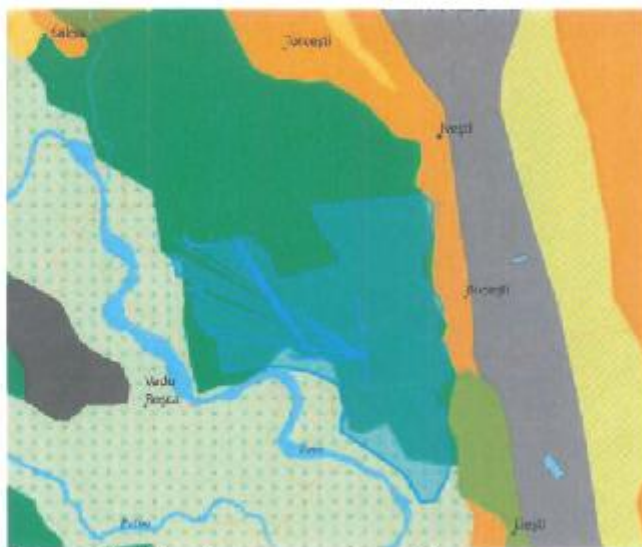
#### **e) Protecția solului și a subsolului**

Solul este o resursă neregenerabilă care îndeplinește mai multe funcții vitale:

- producerea de hrană/ biomasă;
- depozitarea, filtrarea și transformarea multor substanțe (incluzând apa, carbonul, azotul) sursa de biodiversitate, habitate, specii și gene;

• servește drept platformă /mediu fizic pentru oameni și activitățile umane, sursă de materii prime, patrimoniu geologic și arhologic etc;

Tipuri de soluri din cuprinsul sistemului de irigații – cernoziom.



Harta solurilor în zona proiectului

#### e.1. Surse de poluare pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

*Surse de poluare pentru sol, subsol, ape freatice în perioada de execuție a lucrărilor:*

- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrefianți de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere)

*Surse de poluare pentru sol, subsol, ape freatice în perioada de funcționare: nu este cazul.*

#### e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

- materialele care se vor utiliza în executarea lucrărilor de construcții proiectate nu prezintă risc de poluare pentru sol; materialele vor fi transportate în teren pe măsura utilizării lor și se vor depozita în spațiu special amenajat – în incinta organizării de șantier;
- în cazul poluărilor accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehicule și echipamente mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară în saci în vederea predării la societăți autorizate specializate în vederea tratării/valorificării.

#### e.3. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- Activitatea se va desfășura strict în zona avizată prin actele de reglementare obținute pentru investiție.
- Lucrările de execuție se vor realiza cu personal calificat, cu materiale conforme cu cerințele standardelor de calitate în vigoare. În momentul constatării defecțiunilor se vor lua urgent măsuri de remediere și de curățire a zonei.
- Evacuarea ritmică a deșeurilor rezultate din activitatea de construire pentru evitarea formării depozitelor necontrolate.
- Intervențiile la mijloacele de transport se vor realiza numai în cadrul unităților specializate pentru a evita scâpările accidentale de produse petroliere pe sol.
- Se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării pentru a evita scurgeri accidentale de produs petrolier și se va achiziționa material absorbant. Se va interveni prompt, pentru a evita migrarea produsului petrolier pe porțiunile de sol.

- Mijloacele de transport și utilajele vor fi alimentate de la stații autorizate. Nu se vor depozita carburanți pe amplasament.

Lucrările de excavare pentru pozarea conductelor se vor desfășura fără afectarea mediului geologic.

Solul excavat va fi stocat temporar în vecinătatea fronturilor de lucru și va fi reutilizat la umplerea șanțurilor, respectiv pentru sistematizarea terenului.

În condițiile respectării etapelor și tehnologiei de execuție a proiectului, a întreținerii adecvate a utilajelor (inspecții tehnice la zi) și a manipulării corespunzătoare a materialelor și a deșeurilor se estimează că impactul asupra solului din zona amplasamentului va fi redus.

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

**f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:**

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 796 din 18.07.2019 emisă de APM Galați, proiectul

propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 59/2007, 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, deoarece amplasamentul nu se află în arii naturale protejate și nu a fost declanșată procedura de evaluare adecvată.

**f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:** Nu este cazul.

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

**g.1. 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 prevăzute în proiect vor fi realizate în extravilanul comunei Ivești; distanța până la prima locuință este de cca 3 km; funcționarea utilajelor în vederea realizării lucrărilor propuse va fi intermitentă.

Pe teritoriul administrativ al Comunei Ivești, județul Galați nu se află situri arheologice, monumente istorice și arhitectonice.

**g.2. 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 exploatării, inclusiv eliminarea:**

**h.1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**

Proiectul prevede execuția unei stații de pompare noi, pe alt amplasament și înlocuirea parțială a rețelei de conducte îngropate, pe alt amplasament, care vor conduce la reducerea consumurilor de energie electrică, precum și a pierderilor de apă.

Deșeuri generate în perioada de execuție a lucrărilor:

\* deșeuri din construcții:

- pământ excavat și pietre: categoria 17, cod 17.05.04; cca 4 mc;

- resturi de beton: cod 17 01 01; cca 0.mc;

- lemn cod 17 02 01; cca 30 kg;

\* deșeuri de ambalaje: ambalaje de hârtie și carton - cod 15.01.01 - cca 175 kg; ambalaje de materiale plastice - cod 15.01.02 - cca 190 kg; ambalaje de lemn – cod 15.01.03: cca 120 kg; ambalaje amestecate - cod 15.01.06 - cca 210 kg;

\* deșeuri municipale amestecate: cod 20.03.01; cca 0,5 kg/zi.angajat; cca 540 kg;

Deșeurile rezultate din execuția proiectului vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii

deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare.

*Pământul* rezultat în urma execuției lucrărilor (excavații pentru fundații, montare de conducte, etc.) va fi parțial utilizat pe amplasament pentru lucrările de terasamente/umpluturi, respectiv pentru sistematizarea terenului.

*Deseurile din construcții* care nu au fost predate spre valorificare se pot elimina numai în depozite de deșuri nepericuloase care acceptă astfel de deșuri destinate a fi eliminate prin depozitare.

*Materialele refolosibile și deșeurile valorificabile* se vor valorifica prin operatori autorizați conform legislației în vigoare.

Ambalajele și deseurile proprii ale constructorului (deșuri de ambalaje fără/cu reziduuri periculoase, absorbantți cu substanțe periculoase, deșuri menajere, etc.) vor fi predate agenților economici autorizați pentru valorificarea/eliminarea lor.

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului înconjurător. Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- stocarea corespunzătoare a fiecărui deșeu în recipiente metalice/PVC etanșe;
- transportul deșeurilor la locul de stocare temporară/valorificare/eliminare în condiții de siguranță.

*In perioada de funcționare*, vor fi generate deșuri municipale amestecate numai în perioada de reparații echipamente: categoria 20, cod 20 03 01: cca 0,5 kg/zi/angajat. Se vor depozita în container și vor fi predate pe baza de contract către serviciul de salubritate al comunei Ivești; volumul va varia zilnic, funcție de numărul echipelor implicate în lucrări de mentenanță.

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

## h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate:

În vederea minimizării impactului asupra factorilor de mediu, se vor aplica următoarele măsuri specifice:

- ✓ amplasarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor în organizarea de șantier;
- ✓ stocarea deșeurilor se va realiza astfel încât să nu se blocheze căile de acces;
- ✓ sortarea temporară și colectarea separată a deșeurilor la locul de generare; stocarea se va realiza după categoria de deșeu (periculos sau nepericulos) și după tipul de material (hârtie, plastic, metal, deșeu menajer, etc.);
- ✓ etichetarea corespunzătoare a recipientelor folosite la colectarea separată a deșeurilor, pe tipuri de materiale;
- ✓ spațiile de stocare temporară a deșeurilor menajere, din construcții vor fi gestionate corespunzător legislației de mediu în vigoare;
- ✓ responsabilul care gestionează spațiile de stocare temporară a deșeurilor este executantul lucrărilor; acesta va ține evidența stocului de deșuri generate, transportate, predate pentru valorificare/eliminare și a cheltuielilor legate de gestiunea deșeurilor;
- ✓ predarea deșeurilor de pe amplasamentul proiectului se va face numai către operatori economici autorizați pentru activitatea de valorificare/eliminare;
- ✓ în procedura de contractare pentru predarea deșeurilor se alege modalitatea de transfer care generează impactul cel mai mic asupra mediului;

Deșeurile nepericuloase din construcții (beton, pământ cu pietre și altele asemenea), din categoria 17 din

Lista deșeurilor, se elimină numai în cazul în care valorificarea nu este posibilă din punct de vedere tehnic sau economic. Se vor avea în vedere: pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de

valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale.

La finalizarea proiectului se va face dovada ca s-a realizat nivelul de valorificare prevăzut la art. 17 alin.(3) și anexa 6 lit. a) de minimum 55% pentru anul 2019 și 70 % pentru anul 2020 din deșeurile nepericuloase generate în fiecare an de implementare a proiectului.

### h.3. Planul de gestionare a deșeurilor;

Obiectivele specifice de mediu menite să prevină poluarea solului și a pânzei freatice:

- ✓ valorificarea deșeurilor în scopul reducerii cantităților de deșeuri;
- ✓ instruirea personalului executantului privind modul de gestionare a deșeurilor;
- ✓ colectarea deșeurilor menajere prin depozitare temporară în recipiente adecvate în spațiul destinat organizării de șantier;
- ✓ monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor;
- ✓ menținerea curățeniei pe amplasament;

Prioritățile în gestionarea deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare.  
prevenire → reutilizare/reciclare → valorificare energetică → depozitare

### i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

#### i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

*In perioada de execuție a lucrărilor se vor utiliza utilaje și mijloace de transport care vor funcționa cu combustibili. Nu se vor depozita carburanți, lubrifianți pe amplasamentul proiectului.*

*In perioada de funcționare, nu se vor folosi substanțe toxice și periculoase (insecticide, fungicide, pesticide, etc.). Prin sistemul de irigații va circula doar apa.*

#### i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

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

Pentru implementarea proiectului se va utiliza teren cu folosință actuală teren arabil și teren neproductiv, conform Certificatului de urbanism emis de Consiliul Județean Galați.

După realizarea proiectului pentru irigații va fi folosită apa preluată din râul Siret.

Având în vedere că proiectul intră sub incidența art. 48, alin.1, lit. b din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările ulterioare, titularul a depus solicitarea de obținere a Avizului de gospodărire a apelor solicitat de A.P.M. Galați prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 801 din 18.07.2019.

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

#### VII.1. Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

O scurtă descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

#### Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul asupra populației și sănătății umane în perioada de execuție a lucrărilor proiectate este temporar; impactul va fi redus prin măsurile luate de constructor. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din zonă, deoarece proiectul se va implementa la cca 3 km față de cea mai apropiată locuință. Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura într-o perioadă de timp limitată, cu respectarea legislației în vigoare.

#### Impactul asupra florei și faunei.

Terenul pe care se va realiza investiția are folosință actuală de teren arabil și neproductiv.



Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 796/18.07.2019 emisă de A.P.M. Galați, amplasamentul proiectului nu se află în arii naturale protejate de interes comunitar.

*Impactul asupra solului și subsolului.*

În perioada de construire, impactul asupra solului va fi redus, datorită măsurilor luate de constructor (evacuare ape uzate menajere în 2 toalete ecologice, depozitare temporară a deșeurilor în spații special amenajate în incinta organizării de șantier).

În perioada de funcționare, impactul asupra factorului de mediu sol și subsol va fi redus.

*Impactul asupra calității aerului.*

În faza de realizare a proiectului, sursele mobile de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea materialelor de construcție, precum și emisiile de gaze de eșapament provenite de la utilajele și mijloacele de transport ale materialelor. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de scurtă durată și reversibil.

În perioada de funcționare, irigarea cu sprinklere va avea un impact pozitiv pentru că prin creșterea umidității aerului va produce o reducere a arii de dispersie a pulberilor și componentelor din gazele de eșapament.

*Impactul asupra calității apei.*

Pe perioada executării lucrărilor vor rezulta doar ape uzate menajere, pentru colectarea acestora titularul de proiect a prevăzut toalete ecologice, care vor fi amplasate în zona organizării de șantier.

Implementarea proiectului nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă.

*Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.*

În faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport materiale de construcții. Impactul produs de zgomot și vibrații va fi de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil. Distanța dintre amplasamentul proiectului și cea mai apropiată locuință este de cca 3 km. Impactul va fi nesemnificativ.

În perioada de exploatare a sistemului de irigații, sursele de zgomot vor fi echipamentele din stația de pompare, dar se estimează ca efectul lor va fi nesemnificativ. Echipamentele noi propuse vor fi însoțite de certificate de calitate și conformitate, corespunzătoare normelor de zgomot și vibrații în vigoare.

*Impactul asupra peisajului și mediului vizual:* Nu este cazul.

*Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural*

Lucrările propuse nu au impact negativ asupra patrimoniului cultural național.

Conform Listei Naționale a Monumentelor istorice și Repertoriului Arheologic Național. Conform Listei Monumentelor Istoric actualizate în anul 2015 publicată de Ministerul Culturii în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 113 bis/15.II.2016 și a Repertoriului Arheologic Național, proiectul nu se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice și arhitectonice.

**VII.2. Natura impactului (impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

Impactul generat de lucrările propuse prin proiect se va manifesta pe perioada executării lucrărilor și a funcționării obiectivului. Natura impactului este prezentată în tabelul următor:

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	I	S	M	T
Sănătate umană	I	S	M	T
Flora și fauna	I	S	M	T
Sol	D	S	M	P
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	D	S	M	P

Aer	D	S	M	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	M	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	M	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

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

- extinderea impactului (aria geografică, numărul persoanelor afectate): impactul se va manifesta local, pe suprafețe bine stabilite, numai în zonele de lucru și nu se va extinde asupra altor zone sau areale sensibile, în condițiile respectării măsurilor propuse de titular prin proiect;
- mărimea și complexitatea impactului: impactul generat de lucrările de construcții pe perioada execuției, precum și pe perioada funcționării obiectivului va fi redus, se va manifesta temporar numai în zona amplasamentului;
- probabilitatea impactului: probabilitatea de apariție a impactului este redusă prin măsurile de prevenire stabilite;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impactul se va manifesta ca durata în timpul execuției proiectului, va fi reversibil, de magnitudine redusă, cu condiția respectării prevederilor documentației tehnice, a măsurilor propuse de titularul de proiect;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului: proiectul propus nu va avea 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.**

In perioada de execuție a proiectului,

- Pentru *factorul de mediu apă*, se vor preleva probe la fiecare vidanțare; indicatorii urmăriți: pH, materii în suspensie, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, ion amoniu, substanțe extractibile, detergenți sintetici biodegradabili. Valorile rezultate din măsurători se vor compara cu valorile limită de emisie prevăzute în IIG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005 și impuse de operatorul local.

- Se va raporta modulul de gestionare a deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

In perioada de funcționare:

- Pentru *factorul de mediu aer*, indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM nr. 462/1993 Condiții de calitate privind protecția atmosferei și Legea nr. 655/2001 pentru aprobarea OUG nr. 243/2000 privind protecția atmosferei. Pentru factorul de mediu aer (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în anexa Certificatului de Immatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice.

- *Evidența gestiunii deșeurilor* va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

- Pentru *factorul de mediu zgomot și vibrații* se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate

utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/2017 - Acustica urbană - limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale admisibile și parametri de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014;

Prevederi BAT: nu este cazul.

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

Proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, la pct. 13. lit. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”.

**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): nu este cazul.

- 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: nu este cazul, nu se folosesc substanțe chimice periculoase prin sistemul de irigații,

- 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 Apă în Anexa V prevede necesitatea prezentării nivelului de confidență și precizie al rezultatelor furnizate de programele de monitoring. În acest sens au fost definite 3 nivele (clase) de confidență pentru sistemul de evaluare al stării apelor de suprafață, în concordanță cu cele utilizate în evaluarea stării apelor în cadrul Planului de Management al Districtului Dunării.

Cele 3 clase de confidență pentru starea ecologică și starea chimică sunt definite astfel: mare, medie și scăzută.

Starea cantitativă conform Anexei V din Directiva Cadru Apă, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane are loc atunci când nivelul apei subterane în corpul de apă subterană este astfel încât resursele de apă subterană disponibile nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung. Pentru evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană s-au utilizat recomandările ghidului European în domeniu, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru. Astfel, au fost utilizate criteriile următoare: bilanțul hidric; conexiunea cu apele de suprafață: influența asupra ecosistemelor terestre dependente de apa subterană; intruziunea apei salină sau a altor intruziuni.

Prin aplicarea acestor criterii în evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană a rezultat faptul că toate corpurile de apă subterană delimitate sunt în stare cantitativă bună.

Prin realizarea proiectului se vor îndeplini obiectivele Directivei:

- ✓ promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- ✓ prevenirea poluării apelor subterane și reducerea progresivă a poluării acestora;
- ✓ prevenirea deteriorării, protecția și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice, avându-se în vedere

cerințele de apă ale acestora, permanentele interacțiuni între ecosistemele acvatice și ecosistemele terestre adiacente și zonele umede;

- 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: nu este cazul.

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele): nu este cazul.

**B. Planul/ programul/ strategia/documentul de programare/planificare din care face parte**

*proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*

- Programul național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații din România, pentru amenajările de irigații și pentru obiectivele infrastructurii principale de irigații din aceste amenajări a fost aprobat prin HG nr. 793/2016. Ordinul MADR nr. 5/2017 stabilește modul de implementare a Programului național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații din România;

- Strategia națională privind reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung; HG nr. 923/07.08.2007 pentru aprobarea Programului de măsuri pentru elaborarea Strategiei Naționale pentru reducerea efectelor secetei pe termen scurt, mediu și lung.

- *Documentul din care face parte proiectul:* Investiția propusă se realizează din fonduri nerambursabile, PNDR în cadrul Submăsurii 4.3., Investiții pentru și dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice – componenta Infrastructura de irigații, pentru cheltuieli eligibile și din surse proprii pentru cheltuieli neeligibile ale proiectului.

- Planul Urbanistic General al Comunei Ivești, județul Galați aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Ivești nr. 33/30.12.1999.

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

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, O.U.A.I. Liești Plot 60, județul Galați va elabora o Convenție cadru SSM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiți executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, incendiilor, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, prevenirii fenomenelor de poluare a solului, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, echipamentelor, stabilite pe baza unui proces verbal încheiat între beneficiar și executant.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Se au în vedere:

- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție: se va dota și organiza în baza proiectului de organizare de șantier inclus în proiectul de execuție; se vor stabili zonele de parcare a autovehiculelor și utilajelor;

- Organizarea de șantier (S = 100 mp) se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus.

Lucrările se vor executa fără afectarea altor construcții, instalații sau echipări edilitare din vecinătate, fără a cauza prejudicii mediului, persoanelor fizice sau juridice, precum și fără a pune în pericol viața ori sănătatea umană;

- Organizarea de șantier va fi amenajată conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare; se vor amplasa:

- un panou de identificare a investiției;
- un container uzinat dotat cu birou și vestiar;
- un container pentru depozitarea materialelor și sculelor;
- un container amenajat pentru servirea mesei;
- un container metalic pentru colectarea deșeurilor din construcții;
- un container pentru colectarea deșeurilor menajere;
- 2 toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate menajere;
- un tablou electric cu bransament provizoriu;
- un pichet PSI (stingătoare de incendiu, ladă cu nsip, târnăcop, lopeți, găleți, etc.);
- instalație de iluminat exterior a organizării de șantier;

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

- Se vor folosi utilaje și echipamente omologate, cu inspecțiile tehnice valabile, astfel încât funcționarea acestora să nu permită evacuarea de poluanți în mediu sau poluare sonoră;

- Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasament;
- Nu se vor repara și întreține utilaje/mijloace de transport în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia; întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va realiza în unități specializate autorizate;
- Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului.
- 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.
- La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la stadiul lor inițială;
- Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate, stocate temporar în recipiente adecvate, amplasate în incinta prganizării de șantier; conform art. 49 din Legea nr. 211/2011, republicată, cu modificările ulterioare, evidența gestiunii deșeurilor generate va fi raportată la autoritatea de 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**

### **XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

După realizarea proiectului, zonele afectate de lucrările de modernizare, se vor reface prin aducerea terenului la starea inițială.

#### **XI.2. Analiza de risc**

*Situații de risc în perioada de construire:* Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate – nu este cazul.

*Situații de risc în perioada de funcționare:* Nu este cazul.

*Riscurile pentru sănătatea umană:* Având în vedere că proiectul se execută pe un amplasament situat în extravilanul comunei Ivești, impactul generat în timpul construcției și funcționării asupra așezărilor umane va fi nesemnificativ. Distanța până la prima locuință din localitatea Ivești este de **cca .....km**; funcționarea utilajelor în vederea realizării lucrărilor propuse va fi intermitentă.

*Riscurile de dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiile științifice:* nu este cazul.

• Riscuri de accidente majore: nu este cazul; nu se folosesc substanțe periculoase;

• Riscuri de dezastre naturale: nu este cazul, având în vedere că terenul este arabil și neproductiv și este situat în extravilan, în afara zonelor locuite.

• Riscuri cauzate de schimbările climatice: realizarea proiectului contribuie la diminuarea efectelor cauzate de schimbările climatice (secetă). Prin modernizarea și extinderea sistemului de irigații proiectul contribuie la limitarea procesului de deșertificare și aridizare a terenurilor agricole din sudul țării.

*Risc seismic:* caracteristicile macroseismice ale terenului, conform prevederilor normativului P 100-1/2013, sunt accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,35g$  cu IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire în 50 de ani, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns,  $T_c = 1,0$  secunde.

### **XI.3.. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

O.U.A.I. Liești Plot 60 va acționa în baza Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Măsurile cuprinse în acest plan vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. Se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

#### XI.4. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea construcțiilor

Inchiderea/dezafectarea/demolarea construcțiilor hidrotehnice se va face obligatoriu pe baza unui proiect de dezafectare. O.U.A.I. Liești Olot 60 va solicita și obține acordul de mediu pentru proiectele de dezafectare aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

#### XI.5. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul, la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară 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; Planșe anexate: Plan de încadrare în zonă; Plan de situație; Coordonatele STEREO 1970 (puncte de contur; obiective proiect);

**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: nu este cazul.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar: nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului: nu este cazul.

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: nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar: nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare: nu este cazul.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 796/18.07.2019 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG 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, deoarece amplasamentul nu se află în arii naturale protejate și nu a fost declanșată procedura de evaluare adecvată.

**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:

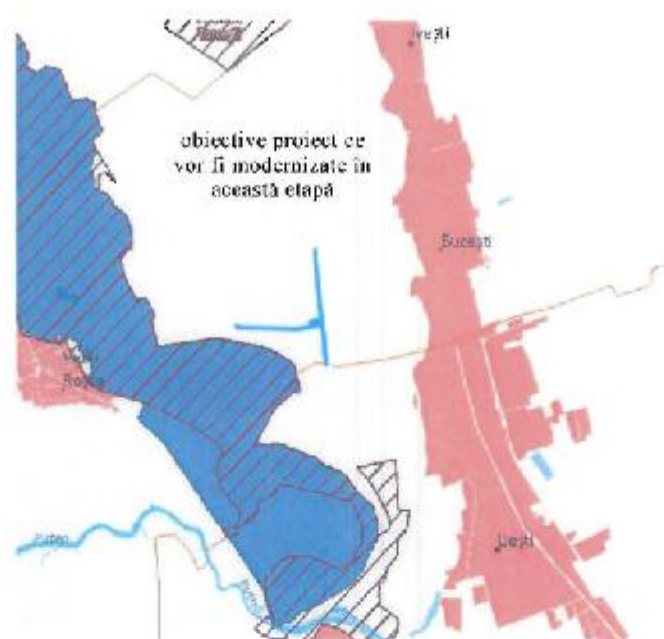
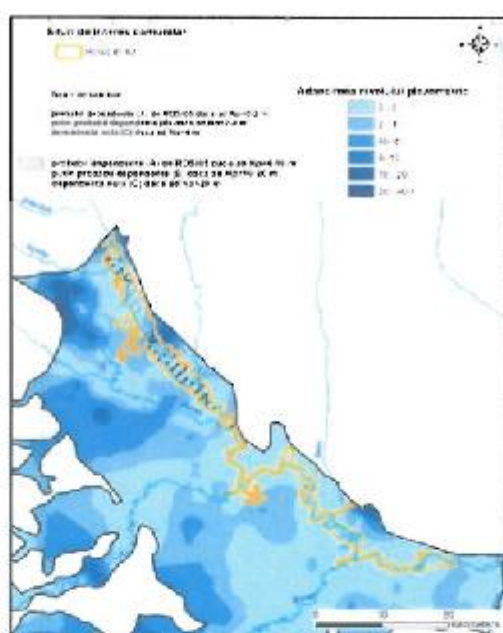
- ✓ bazin hidrografic: Siret;
- ✓ cursul de apă: Siret; cod cadastral: XII-1.000.00.00.00.0 (Râu Siret);
- ✓ corpul de apă subteran: ROSI05 Câmpia Siretului Inferior, corp de apă subterană interdependent cu râul Siret;
- ✓ cod corp de apă de suprafață: cod RORW12-1\_B9, Siret (baraj Călimănești – cf Dunăre);

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.

- ✓ apa de suprafață: Siret, cod corp de apă de suprafață RORW12-1\_B9; stare ecologică bună;
- ✓ apa subterană: cod ROSI05 Câmpia Siretului Inferior; conform Planului de management bazinal

Siret în anul 2013, calitatea apei din corpul de apă subterană ROSI05 a fost urmărită în forajele aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. S-au semnalat depășiri ale standardului de calitate pentru azotați, față de valorile prag stabilite pentru acest corp de apă subterană la amoniu,  $SO_4$ , precum și la cloruri.

Pe baza datelor analizate se consideră că starea chimică a corpului de apă subterană este slabă la parametrul amoniu datorită faptului că suprafața poluată (36 %) reprezintă mai mult de 20 % din suprafața întregului corp de apă subterană.



Tipuri de dependență a habitatelor de apă subterană în zona sitului de interes comunitar ROSCI0162

Prin utilizarea metodei de interpolare IDW (Inverse Distance Weighted) se obțin zonele cu depășiri la amoniu, conturate cu albastru (b), din suprafața corpului de apă subterană ROSI05 - Câmpia Siretului inferior.

Pe parcursul elaborării celui de-al doilea Plan de Management Bazinal s-a modificat metodologia de evaluare a stării calitative avându-se în vedere cuantificarea suprafețelor ocupate de forajele cu depășiri față de întreaga suprafață a corpului de apă subterană. Aceste suprafețe s-au

calculat utilizând metoda de interpolare IDW. Se consideră corpul de apă subterană ROSI05 ca fiind în stare chimică slabă.

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

Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul apei este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață, cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”.

### **Concluzii**

Proiectul propus va afecta mediul în limite admisibile.

Impactul asupra factorilor de mediu se va manifesta în zona proiectului (extravilan comuna Ivești).

Luând în considerație următoarele elemente: amplasamentul proiectului, caracteristicile amplasamentului, soluțiile de proiectare adoptate, lucrările, dotările și măsurile prevăzute pentru prevenirea și reducerea impactului asupra factorilor de mediu, realizarea obiectivelor propuse, nu va genera un impact semnificativ asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol, așezări umane).

Totodată, se poate afirma că proiectul, prin amplasamentul propus, prin amploarea și complexitatea lui, prin efectele favorabile însemnate pe care le aduce irigațiilor terenurilor agricole și prin impactul considerat redus, nu afectează factorii de mediu.

### **Bibliografie**

- Certificat de înregistrare fiscală OUA1 Liești Plot 60;
- Certificat de urbanism nr. 202/9182 din 15.11.2018 emis de Consiliul Județean Galați;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 796/18.07.2019 emisă de APM Galați pentru proiect;
- Contractul multianual pentru asigurarea nivelului optim al apei pentru irigații la stațiile de punere sub presiune și alte puncte de livrare nr. 170625/21.06.2017 (valabil 5 ani) încheiat de O.U.A.I. Liești Plot 60 cu ANIF-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 193/06 iulie 2018 privind Sistemul hidroameliorativ Câmpia Covurlui, județul Galați, emisă de A.N. Apele Române, valabilă până la 31 iulie 2020, titular ANIF-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova;
- Acord tehnic ANIF;
- Planșe;

### **Anexe**

- Certificat de înregistrare fiscală OUA1 Liești Plot 60;
- Certificat de urbanism nr. 202/9182 din 15.11.2018 emis de Consiliul Județean Galați;
- Contractul multianual pentru asigurarea nivelului optim al apei pentru irigații la stațiile de punere sub presiune și alte puncte de livrare nr. 170625/21.06.2017 (valabil 5 ani) încheiat de O.U.A.I. Liești Plot 60 cu ANIF-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 193/06 iulie 2018 privind Sistemul hidroameliorativ Câmpia Covurlui, județul Galați, emisă de A.N. Apele Române, valabilă până la 31 iulie 2020, titular ANIF-Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova;
- Acord tehnic ANIF;
- Planșe:
  - ✓ Plan de încadrare în zonă;
  - ✓ Plan de situație
  - ✓ Coordonatele STEREO 1970 (puncte de contur, plot, stație de pompare);

Semnătura și ștampila titularului

O.U.A.I. Liești Plot 60

Președinte

Sava Gheorghii



**Coordonatele Stereo 70**  
**pe conturul plotului de irigații SPP 60;**

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1000	466210.901	696520.296
1001	466210.123	696521.578
1002	466142.641	696582.617
1003	466033.729	696641.370
1004	465908.502	696646.553
1005	465742.365	696622.097
1006	465662.704	696610.606
1007	465437.381	696600.674
1008	465373.210	696570.138
1009	465326.015	696519.881
1010	465232.847	696436.539
1011	465127.917	696387.800
1012	465035.001	696392.973
1013	464796.872	696471.998
1014	464708.100	696509.407
1015	464490.283	696710.724
1016	464371.827	696770.536
1017	464303.708	696785.641
1018	464223.897	696790.786
1019	464163.037	696774.826
1020	464044.746	696678.595
1021	463836.765	696671.543
1022	463717.777	696744.825
1023	463628.536	696847.879
1024	463527.855	696854.749
1025	463353.950	696850.169
1026	463173.180	696895.970
1027	463024.446	696822.688
1028	462903.229	696704.760
1029	462790.556	696632.592
1030	462704.925	696628.081
1031	462638.779	696637.154
1032	462575.682	696736.386

0	1	2
1033	462508.079	696801.789
1034	462021.334	696837.874
1035	461653.843	696914.118
1036	461416.674	696887.650
1037	461297.839	696835.673
1038	461058.038	696712.256
1039	460951.356	696674.236
1040	460919.333	696406.694
1041	461079.378	696331.276
1042	461326.463	696180.787
1043	461411.834	696111.581
1044	461528.205	695977.463
1045	461758.507	695623.786
1046	461975.702	695306.496
1047	462058.510	695176.044
1048	462132.117	695064.010
1049	462238.393	695054.695
1050	462387.141	695073.112
1051	462568.354	695143.740
1052	462694.099	695103.837
1053	462896.681	695040.217
1054	462957.663	694964.721
1055	463001.468	694892.983
1056	463079.785	694745.525
1057	463106.334	694675.115
1058	463163.413	694518.357
1059	463180.669	694401.452
1060	463225.644	694161.670
1061	463258.410	693959.408
1062	463258.410	693833.794
1063	463226.549	693529.789
1064	463205.942	693395.738
1065	463170.349	693048.892
1066	463326.580	693012.867
1067	463417.301	693005.424
1068	463527.356	692957.795
1069	463560.075	693026.262
1070	463882.254	692862.370
1071	463827.227	692737.342
1072	463447.581	695455.438
1072	463931.333	692671.851
1073	464112.774	692579.568
1074	464270.421	692546.822
1075	464394.287	692540.696
1076	464460.956	692534.109
1077	464489.735	692706.570
1078	464657.986	692688.845
1079	464601.902	692424.448
1079	463413.898	695457.571
1080	464827.712	692374.227
1081	464820.333	692272.308
1082	465162.739	692199.931
1083	465219.406	692197.259
1084	463455.099	695442.434
1084	465438.525	692220.782
1085	463458.947	695452.796

0	1	2
1085	465527.400	692355.671
1086	465352.560	692491.258
1087	465349.814	692583.788
1088	465364.460	692687.311
1089	465359.883	692813.738
1090	465371.174	692920.754
1091	465394.702	692997.736
1092	465418.231	693046.643
1093	465447.189	693081.964
1093	463408.650	694632.329
1093	463408.650	694632.329
1094	465457.143	693150.795
1094	463408.756	694624.213
1095	463408.724	694626.667
1095	465468.847	693207.205
1096	463408.694	694628.951
1096	465488.755	693245.243
1096	463408.694	694628.951
1097	465491.470	693302.301
1098	465460.702	693331.282
1099	465452.558	693411.887
1100	465467.037	693449.926
1101	465486.040	693489.775
1102	465475.181	693525.097
1103	465415.455	693544.116
1104	465365.683	693569.475
1105	465342.155	693665.476
1106	465326.771	693718.005
1107	465254.376	693760.572
1108	465234.573	693809.158
1109	464735.522	693961.435
1110	465016.263	694981.078
1111	465006.414	695062.400
1112	465114.325	695079.559
1113	465336.418	695003.725
1114	465381.660	694917.529
1115	465501.503	694849.192
1116	465527.980	694772.485
1117	465608.804	694736.224
1118	466017.343	694569.928
1119	466205.045	696457.788

### Coordonatele Stereo 70 ale stației de pompare SPP 60

	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
stație SPP 60	1	463508,266	695452,303
	2	463518,601	695394,959
	3	463488,078	695300,159
	4	463463,378	695307,018
	5	463490,455	695395,655
	6	463495,921	695454,394

## Coordonatele Stereo 70

### ale conductelor ce se vor moderniza:

	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
CS 1	7	463501,487	695452,023
	40	464064,909	695396,042
	43	464476,890	695357,118

	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
CS 2	7	463501,487	695452,023
	8	463246,815	695478,840
	9	463020,100	695502,713
	10	462904,828	695514,852

	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
CS 3	24	463501,330	695449,679
	25	463458,947	695452,796
	26	463402,742	695086,300
	27	463420,103	694223,664
	28	463463,727	694212,448