

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**COMPLETAT CONFORM CONTINUTULUI-CADRU**  
**PREVAZUT IN ANEXA NR. 5.E. LA PROCEDURA – LEGEA 292/2018**

**I. Denumirea proiectului:**

„REABILITAREA SI MODERNIZAREA PLOTULUI DE IRIGAȚII CD2”

**II. Titular:**

- **numele;** Organizatia Utilizatorilor de Apa pentru Irigatii ERAVO reprezentata prin Soare Constantin

- **adresa poștală;**

Comuna Fantanele, satul Fantanele, strada Basarabia, nr. 2, extravilan, cod postal 907071, judetul Constanta, CIF: RO38243201.

- **numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;**

0722219800, tel.: 0341100366; fax: 0341100367; e-mail: costelsoare56@gmail.com

- **numele persoanelor de contact:**

**X director/manager/administrator;**

ing. Soare Constantin reprezentant al O.U.A.I. ERAVO avand calitate de presedinte

**X responsabil pentru protecția mediului :**

ing. Soare Constantin

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

**a) un rezumat al proiectului;**

**Situatia existenta**

Suprafata de teren ocupata pentru infrastructura secundara de irigatii este de 800 ha teren agricol extravilan situata pe U.A.T. Fantanele, judetul Constanta si de 1342 mp teren agricol extravilan pe care urmeaza sa se amplaseze statia de punere sub presine CD2 situata pe UAT Fantanele, judetul Constanta

Infrastructura secundara a plotului de irigatii CD2, este alcatuita din **rețeaua de distribuție formata** din conducta îngropata preluata prin PROTOCOL incheiat la data de 31.07.2018 de la Administratia Nationala de Imbunatatiri funciare, fara plata și pe termen nelimitat, conform procesului verbal de predare-primire din 28.08.2018 si contine:

- canal de aductiune – CD2 - ce apartine ANIF Dobrogea;

- conducte principale – 1 buc

- CD1 - cu lungimea totala de 1598 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de metal si azbociment cu diametre de :metal - Dn 350 mm - 100 m, azbo avand Dn 350 mm - 447 m, Dn 300 mm - 421 m si Dn 250 mm - 630 m

- conducte secundare – 2 buc

- CS1 ext - cu lungimea totala de 5498 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de metal si azbociment cu diametre de :metal - Dn 350 mm - 70 m, azbo cu Dn 350 mm - 2100 m, Dn 300 mm - 2498 m, Dn 250 mm - 600 m si Dn 200 mm - 230 m

- CS2 (CS1 ext) - cu lungimea totala de 1370 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de PVC si azbociment cu diametre de :-PVC avand Dn 225 mm - 600 m, Dn 125 mm - 540 m si azbo - cu Dn 200 mm - 230 m

Total lungime conducta CS1 + CS2 = 6.868 m

- conducte de distribuție de sector – 5 buc

- CD1-cds 1 - cu lungimea totala de 1440 m, deservește o suprafata de 84 ha prin intermediul a 8 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :

Dn 200 mm - 1440 m

- cds 2 - cu lungimea totala de 1550 m, deservește o suprafață de 65 ha prin intermediul a 5 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 250 mm - 390 m  
Dn 200 mm - 1080 m și Dn 150 mm - 80 m

- cds 3 - cu lungimea totala de 1400 m, deservește o suprafață de 101 ha prin intermediul a 8 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 300 mm - 260 m, Dn 250 mm - 420 m, Dn 200 mm - 620 m, Dn 150 mm - 100 m

- cds 4 - cu lungimea totala de 1440 m, deservește o suprafață de 97 ha prin intermediul a 10 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 200 mm - 1440 m

- cds 5 - cu lungimea totala de 1185 m, deservește o suprafață de 78 ha prin intermediul a 5 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 250 mm - 135 m  
Dn 200 mm - 360 m și Dn 150 mm - 690 m

Total lungime conducta cds1 , cds 2,.....cgs 5 = 7.015 m

-Antene – 11 buc

- antena A26 - cu lungimea totala de 600 m, deservește o suprafață de 26 ha prin intermediul a 8 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 125 mm - 600 m

- antena A22 - cu lungimea totala de 1116 m, deservește o suprafață de 46 ha prin intermediul a 16 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 150 mm - 396 m, Dn 125 mm - 360 m, Dn 100 mm - 360 m

- antena A23 a, b, c, d- cu lungimea totala de 3100 m, deservește o suprafață de 69 ha prin intermediul a 41 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de metal și azbociment cu diametre de :

Metal - Dn 600 mm - 50 m, azbo - Dn 300 mm - 343 m, Dn 200 mm - 307 m, Dn 150 mm - 280 m, Dn 125 mm - 270 m și Dn 100 mm - 1850 m

- antena CS2-A1 - cu lungimea totala de 391 m, deservește o suprafață de 21 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 125 mm - 391 m

- antena A2 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 30 ha prin intermediul a 7 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 125 mm - 468 m

- antena A3 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 13 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de metal și PVC cu diametre de :metal - Dn 125 mm - 72 m, PVC - Dn 125 mm - 396 m

- antena CS1-A4 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 26 ha prin intermediul a 8 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 160 mm - 468 m

- antena A5 - cu lungimea totala de 360 m, deservește o suprafață de 22 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 125 mm - 360 m

- antena A6 - cu lungimea totala de 662 m, deservește o suprafață de 39 ha prin intermediul a 10 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 160 mm - 662 m

- antena A7 - cu lungimea totala de 756 m, deservește o suprafață de 44 ha prin intermediul a 11 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 225 mm - 180 m, Dn 160 mm - 576 m

- antena A8 - cu lungimea totala de 806 m, deservește o suprafață de 39 ha prin intermediul a 12 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 225 mm - 252 m și Dn 160 mm - 554 m

Total lungime conducta antene : A1 ..... A26 = 9.195 m

Pe conducte sunt montate vane ovale Pn 10, cu rolul de închidere a unor zone unde nu se iriga sau sa izoleze o parte din retea în cazul aparitiei unor defectiuni, în vederea asigurarii functionarii restului retelei.

În cadrul plotului au fost montate un numar de 21 vane care la aceasta data nu mai sunt in functiune.

Sistemul de irigare nu este echipat cu un debitmetru pentru masurarea debitelor pompate membrilor OUAI-ului. Pâna în prezent nu s-a reusit contorizarea volumului de apa utilizat în sistem și nici contorizarea volumului de apa preluat de la furnizor.

Metoda de udare adoptata a fost irigarea prin brazde, impunand schema de udare cu echipamente manuale, instalatii cu aripi de ploaie sau tambur și furtun cu lungimea de 300-400 m, precum rampe automatizate cu mutare transversala sau pivotanta cu lungimea de 300 m.

Pentru acoperirea întregii suprafete de irigat, ca ajutor din punct de vedere al presiunii, local se mai foloseau motopompe semifixe sau mobile alimentate cu combustibil (motorina).

Dupa aproximativ 40 ani, respectiv 16 ani de la punerea în functiune, reseaua de conducte îngropate trebuie adusa la starea de functiune initiala, executarea unor antene care sa acopere întreaga suprafata a plotului, înlocuirea armaturilor metalice, a vanelor, a dispozitivelor de protectie și montarea unor hidranti noi.

### **Situatia propusa**

Lucrarile ce se vor executa sunt urmatoarele:

#### **I. realizarea unei statii de pompare si punere sub presiune, cu control la distanta.**

Amplasamentul statiei de pompare va fi positionat pe malul canalului CD2, pe parcela A39/2 (suprafata de 1342 mp) conform contractului de suprafie nr. 2087/13.11.2018, zona de captare a apei fiind corespunzatoare din punct de vedere hidraulic si geotehnic in vederea reducerii cheltuielilor de amenajare a prizei de captare si existand deschidere directa la drumul de exploatare in vederea facilitarii exploitarii si intretinerii statiei de pompare si punere sub presiune.

Statia de pompare si punere sub presiune va fi proiectata a fi o constructie de tip "la sol", cu agregate orizontale in aer liber, cu aspiratie prin conducte fara avantcamera adiacenta si va fi compusa din:

- **bazin de aspiratie** - un canal impermeabilizat, in debleu, amplasat astfel incat, lucrarile de aductiune si distributie sa fie cat mai reduse; racordarea bazinului de aspiratie la canalul de aductiune CD2, se va face printr-un podet tubular cu doua deschideri Dn 1000 mm care subtraverseaza drumul de exploatare dintre amplasamentul statiei si canalul CD2.

- **agregate de pompare** - se vor amplasa in aer liber, in imediata apropiere a bazinului de aspiratie, pe o platforma de beton armat de aproximativ 30 cm grosime, prevazuta cu trotuar perimetral.

Aspiratia agregatelor se va face direct din bazinul de aspiratie prin intermediul a patru conducte metalice de aspiratie, prevazute cu sorb si clapet de retinere.

Refularile agregatelor se vor racorda la un colector de refulare realizat din conducta metalica cu Dn 800 mm si va fi amplasat o adancime de 2,00 m. Pe traseul conductei de refulare se va amplasa caminul debitmetrului electromagnetic (2.0x2.0x2.5m) si un camin de vana cu camera de lucru (1.80x2.00x2.30m).

De asemenea, se va mai prevedea o conducta de golire a colectorului de refulare in bazinul de aspiratie si instalatia de aerisire-dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 bari, aferenta refularii.

- **dispozitiv de retinere a plutitorilor** - este format dintr-un gratar pentru curatarea apei de impuritati mai mari si site de retinere metalice, amplasat la intrarea in bazinul de aspiratie. Pentru curatarea gratarului si a sitelor, mai este necesar a se prevedea si un dispozitiv de ridicare/coborare echipat cu un palan de 1 tf cu actionare manuala.

- **instalatie de compensare a debitelor si protectie la lovitura de berbec** - aceasta instalatie va fi formata din 2 vase de expansiune V=5 mc, electrocompresor si instalatii hidromecanice aferente, amplasate pe o platforma betonata;

**-instalatie de epuiment-** pentru golirea bazinului de aspiratie cand este necesar, va fi prevazuta si o electropompa mobila;

**-anexa electrica** - va cuprinde toate instalatiile si tablourile electrice necesare (instalatie de forta 0.4kV, de blocare si semnalizare generala, de ameliorare a factorului de putere, instalatie de iluminat, de supraveghere video, instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice), inclusiv a covertizoarelor de frecventa si softstartere - pentru asigurarea pornirii fara socuri in reseaua electrica, dar si automatizarea pentru controlul la distanta. Aceasta anexa va fi de tip container, amplasata pe o platforma betonata.

Va mai fi necesar un transformator de 630 KVA 20/0.4 kV, pentru alimentarea cu energie electrica, amplasat tot pe o platforma din beton armat langa anexa electrica.

**-anexa personal.**

Va fi prevazuta imprejmuire din panouri de plasa galvanizata si stalpi metalici tratati anticoroziv si vopsiti, montati in fundatii de beton izolate, pe intreaga suprafata tehnologica a statiei de pompare.

Pentru alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare se va realiza un racord electric de la reseaua electrica din zona (aproximativ 1 km distanta), conform solutiei tehnice de racordare propusa de furnizorul local.

## II. remodelarea retelei de distributie a apei.

Prin remodelarea retelei din interiorul plotului si cu ajutorul statiei de pompare, suprafata va fi irigata printr-o retea de conducte ingropate conform - Planului de ansamblu plot CD2 - retea interioara - lucrari propuse (D.04), astfel incat reseaua de distributie sa deserveasca instalatiile de udare prin aspersiune de tip tambur sau alte tipuri de instalatii detinute de membrii OUAI-ului. Va fi formata din doua conducte principale si antene, realizate din conducte PEHD SDR 17, PN10.

Avand in vedere dimensiunile retelei de distributie conform procesului verbal de predare-primire - de 24.676 m si a sumelor alocate, modernizarea se va face etapizat, in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de azbociment la conducta A22 si A23 partial. Din totalul retelei de distributie in etapa I, se va reabilita reseaua interioara de distributie a plotului CD2 cu conducta ingropata L = 6540ml si instalatiile hidrotehnice aferente, iar restul se va reabilita intr-o etapa urmatoare.

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

Conform Anexa 2 - H.G. 793/26.10.2016, Programul National de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România din 26 octombrie 2016, beneficiarul se incadreaza in – Lista amenajarilor viabile economic a sistemelor de irigatii.

#### Anexa nr. 2

Analiza viabilității economice a sistemelor de irigații				
Nr. crt.	Județul	Sistem irigații		
		Denumirea	Suprafața (ha)	
			Total	Viabil 2015
45		Sinoe	60474	42161
46	Constanța	M. Kogălniceanu	26481	17025
47		Orezărie Hârșova I	2954	2954

48	Inc. Ciob. Gârliciu	2489	2489
49	CDMN/PAM	3341	3341
50	Galeșu	4726	4726
51	Carasu - Movilița	8043	8043
52	Basarabi	5903	5903

O.U.A.I. ERAVO comuna Fantanele este responsabil cu implementarea acestui program.

Investitia va fi finanta din fonduri nerambursabile acordate prin Programul National de Dezvoltare Rurala 2014-2020, Program finantat de Uniunea Europeana (85%) si Guvernul Romaniei (15%) prin fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala prin Sub-Masura 4.3 - „Investitii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole si silvice” - componenta de Infrastructura de Irigatii.

Sprijinul acordat prin această submăsură pentru investiții în modernizarea infrastructurii secundare de irigații se încadrează în DI 5A Eficientizarea utilizării apei în agricultură și va avea un efect pozitiv prin promovarea tehnologiilor noi, economisirea apei în agricultură și scăderea costurilor determinate de consumul apei.

Identificarea necesitatilor - in urma executarii lucrarilor din prezentul proiect urmareste asigurarea securitatii in activitatea de exploatare, cresterea randamentului sistemului de irigatii, eficientizarea acestuia din punct de vedere economic, prin eliminarea pierderilor de apa pe conducte si reducerea consumului de carburant si nu in ultimul rand asigurarea pazei si protectiei, conform Legii nr 269/2015 pentru aprobarea OUG nr 4/2015, privind modificarea OUG nr 82/2011 privind unele masuri de organizare a activitatii de imbunatatiri funciare.

Romania prezinta un risc considerabil fata de schimbarile climatice. In acest context Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale a elaborat « Programul national de reabilitare a infrastructurii principale de irigatii » (PNRIPI) din Romania care vizeaza adaptarea agriculturii la schimbarile climatice si reducerea efectelor acestora asupra productiei agricole, in principal, dar si asupra altor factori de mediu si a populatiei, prin reabilitarea infrastructurii principale de irigatii existente.

Programul este complementar si vine in intampinarea unor masuri din sectorul irigatiilor din cadrul Programul National de Dezvoltare Rurala 2014-2020 (PNDR).

Conform PNRIPI efectele schimbarilor climatice sunt in mod clar reflectate de modificarile in regimul de temperatura si precipitatii, in principal, incapand din anul 1961 si pana in prezent, zonele cele mai afectate, conform rapoartelor internationale relevante si analizelor sirurilor de date climatologice pentru perioada 1901-2010 efectuate de Administratia Nationala de Meteorologie, fiind situate in partea de sud, sud-est si est a tarii.

Infrastructura de irigatii existenta in Romania este depasita din punctul de vedere al eficientei utilizarii resurselor si exista riscul ca abandonarea infrastructurii de irigatii sa genereze grave probleme sociale, economice si de mediu.

Infrastructura principala de irigatii apartinand domeniului public al statului, care alimenteaza infrastructura secundara de irigatii aflata in proprietatea sau administrarea FOIF si OIF, este in cea mai mare parte nerentabila, statiile de pompare si repompare functionand cu randamente mici, iar canalele de aductiune prezinta pierderi de apa semnificative, toate acestea ducand la preturi mari la 1000 mc apa pompata, preturi suportate in totalitate de fermierii care doresc sa irige.

In contextul scenariilor climatice pe termen mediu si lung, conform carora se asteapta cresteri ale temperaturii medii anuale, se vor amplifica fenomenele climatice extreme (seceta, inundatii, etc.).

Principalele deficiente identificate in prezent sunt:

- pierderile semnificative de apa in sistem au condus la un consum relativ ridicat de carburant, respectiv utilizarea agregatelor depasind perioada de functionare recomandata;

- opririle frecvente datorate remedierilor necesare a însemnat un consum cu forta de munca, peste aproximările initiale;
- avariile repetate în rețeaua de distribuție a apei au generat pierderile perioadelor optime de irigație și implicit, pierderi de producție/recoltare;
- fiabilitatea scăzută a echipamentelor;
- costuri crescute cu operațiile de întreținere și reparații.

O.U.A.I ERAVO a preluat de la ANIF infrastructura de irigație aferentă plotului CD2 ce se întinde pe o suprafață netă de 800 ha și face parte din amenajarea hidroameliorativă SINOE.

Plotul de irigație CD2, alcătuit din conducte îngropate, conducte secundare, de distribuție de sector și antene, prevăzute cu hidranți, care preia apa prin prize din canalul CD2, a fost proiectat pentru udare prin scurgere de suprafață/brazde, cu funcționare continuă (24 ore/zi) cu debit variabil.

Metoda de udare prin scurgere de suprafață constă în distribuția apei prin brazde și fasii, iar umectarea solului se realizează prin infiltrație pe verticală și pe lateral până în zona rețiculară a plantelor.

În zona de lângă canale unde nu este presiune „formată” pentru irigație prin brazde, se iriga prin aspersiune cu presiune creată de agregatul mobil (APT 50/60), care preia apa din caminele de nivel ale derivațiilor mixte.

Apa necesară activității de irigație este asigurată de canalul CD2, care este alimentat prin stații de pompare și rețea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la stația SPP Sinoe.

Stația de repompare SRPA 1-2 preia apa din canalul CA și o refulează în canalul de aducțiune CA1. Stația de repompare SRPA 2-2 amplasată pe canalul CA1 refulează apa în canalul de aducțiune CA2. Din canalul CA2 se ramifică gravitațional canalele de distribuție CD2 și CD5.

Din canalul CD2 care derivă din canalul CA2 se alimentează cu apă o suprafață de 800 ha, din care 375 ha se iriga prin aspersiune cu agregat termic de pompare APT 50/60.

Din capatul aval al canalului CD2, derivă conducte de distribuție CD1 din care este preluată, pe partea dreaptă de un agregat termic și refulează în antena A23 cu derivațiile acesteia A23 a, b, c, d.

În partea dreaptă a canalului CA2, este alimentată A22, care prin intermediul unui agregat de pompare, aspiră apa dintr-un camin de derivație și refulează în antena, formând presiune pentru irigație prin aspersie.

Din capatul aval al canalului CD2 derivă conducta de distribuție CD1, din care se ramifică apoi pe partea stângă cds1, cds2, cds3 și cds , pentru deservirea a șase sectoare de udare prin brazde; pe partea dreaptă a canalului CD2 derivă conducta cds 5 pentru deservire tot prin brazde.

Tot pe partea dreaptă a canalului CD2, un agregat termic cu conducte ajutoare de 36 m, funcționează pe A26 .

Udarile prin brazde se refulează cu ajutorul conductelor flexibile cu diametre de 200-300mm. Reglarea debitului la punctul de priză al conductei flexibile se va realiza cu ajutorul vanei de la gura de apă.

Cu ocazia verificării stării tehnice actuale, lucrările de întreținere efectuate în trecut, a rezultat că sistemul de irigație aferent plotului CD2 necesită ample lucrări de modernizare și rețehnologizare pentru aducerea la starea inițial proiectată:

- agregatele de pompare mobile, necesită înlocuire întrucât sunt într-o stare de uzură fizică și morală accentuată, 90%;
- colmatarea secțiunii de curgere a antenelor/conductelor de distribuție de sector, fapt ce duce la neasigurarea debitului funcționării în bune condiții a hidranților ;
- vanele sunt uzate, nu închid perfect, se deschid greu, se blochează, etc;
- se întâlnesc probleme majore pe rețeaua de distribuție, din cauza furturilor, pe rețeaua de conducte îngropată ;
- piesele metalice / reducățiile de trecere de la un diametru la altul prezintă puternice fenomene de coroziune, necesitând înlocuirea acestora ;
- echipamentele de suprafață ale plotului sunt în parte deteriorate / vandalizate;

- in ceea ce priveste sistemul de distributie de conducta ingropata, lipsa intretinerii, a pazei si a reparatiilor la momentul oportun, au dus la colmatarea accentuate a antenelor in aval, distrugerea (devalizarea) hidrantilor, demufarea tuburilor, etc.

Având în vedere situatia existenta a infrastructurii de irigatii si necesitatea realizarii de irigatii pe suprafetele cultivate este necesara elaborarea unui plan de actiuni pe trei directii:

- mentinerea în functionare a sistemului de irigatii;
- reducerea costurilor de exploatare prin eliminarea pierderilor de apa si reducerea costului carburantului;
- modernizarea si re tehnologizarea plotului de irigat pentru aducerea la parametrii initiali proiectati in vederea cresterii eficientei activitatii agricole prin îmbunatatirea utilizarii resurselor si o mai buna valorificare a produselor furnizate.

**c) valoarea investiției;**

Investitia “**Reabilitarea si modernizarea plotului de irigatii CD2**” are valoarea de **5.540.316,27 lei cu T.V.A.**

**d) perioada de implementare propusă;**

Durata de realizare a proiectului este de 24 de luni, din care 20 luni pentru executia lucrarii. Investitia este eşalonata a se implementa pe durata a 24 de luni.

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

Suprafata totala neta pentru care se realizeaza investitia este compusa din 800 ha teren agricol situat in extravilan reprezentand infrastructura secundara de irigatii amplasata pe terenul detinut de U.A.T. Fantanele, judetul Constanta si 1342,00 mp reprezentand suprafata terenului agricol extravilan pe care urmeaza sa se amplaseze statia de punere sub presiune CD2 situata pe terenul detinut de U.A.T. Fantanele, judetul Constanta.

O.U.A.I ERAVO a preluat de la ANIF infrastructura de irigatii aferenta plotului CD2 se intinde pe o suprafata neta de 800 ha si face parte din amenajarea hidroameliorativa SINOE.

Amenajarea interioara a plotului gravitational CD2 este amplasata pe raza localitatii Fantanele, jud. Constanta, in extravilan, făcând parte din sistemul hidroameliorativ SINOE - situat in zona Centrala a Dobrogei.

Sistemul de irigatii Sinoe, din care face parte plotul CD2, este situat in partea de nord-est a judetului Constanta, invecinandu-se la nord cu – judetul Tulcea, la est – complexul Razelm, la sud – sistemul Carasu prin subsistemul Mihai Kogalniceanu, la vest – sistemele de irigatii Harsova si Seimeni.

Suprafata bruta care constituie plotul CD2, insumeaza de 800 ha, apartine de teritoriul judetului Constanta și se învecineaza cu alte ploturi de irigatii, respectiv plotul de irigatii CA1 Sinoe- la est, plotul CA2/OUAI si intravilan Fantanele - la vest, plotul 6-0 - la nord, plotul SPP 6-6 si intravilan comuna Cogealac jud. Constanta - la sud.

Irigarea suprafetei aferente plotului se asigura din canalul CD2, proiectata sa distribuie apa, in conditii de exploatare normale, in retea ingropata de conductele de distributie de sector si antenele de irigatie.

Amplasamentul statiei de pompare va fi pozitionat pe malul canalului CD2, pe parcela A39/2 (suprafata de 1342 mp) conform contractului de superficie nr. 2087/13.11.2018, zona de captare a apei fiind corespunzatoare din punct de vedere hidraulic si geotehnic in vederea reducerii cheltuielilor de amenajare a prizei de captare si existand deschidere directa la drumul de exploatare in vederea facilitarii exploitarii si intretinerii statiei de pompare si punere sub presiune. Limitele

amplasamentului proiectului se regasesc din punct de vedere administrativ pe teritoriul comunei Fantanele, judetul Constanta.

Amenajarea interioara a plotului gravitational CD2 este amplasata pe raza localitatii Fantanele, jud. Constanta, in extravilan, facând parte din sistemul hidroameliorativ SINOE - situat in zona Centrala a Dobrogei.

Reteaua de conducta ingropata si echipamentele existente au fost predate de catre ANIF, cu titlu gratuit conform Procesului de predare-primire incheiat in 28.08.2018 al *“Protocolului privind predarea /preluarea unor bunuri din infrastructura secundara de irigatii apartinand domeniului privat al statului, aflata in administrarea Agentiei Nationale de Imbunatatiri Funciare, in proprietatea Organizatiei Utilizatorilor de Apa, pentru Irigatii ERAVO, jud. Constanta, situata pe teritoriul acestei organizatii”*, din 31.07.2018.

Suprafetele de teren ocupate temporar de organizarea de santier pentru executarea lucrarilor ce fac obiectul investitiei vor fi puse la dispozitie de catre beneficiar si isi va recapata destinatia initiala, dupa terminarea investitiei prin aducerea terenului ocupat temporat la starea initiala de catre constructorul care executa lucrarea .

Planul de situatie si de amplasament al investitiei se regasesc in cadrul documentatie anexate prezentului memoriu. Coordonatele stereo ale amplasamentului sunt anexate prezentului memoriu.

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

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**Situatia existenta**

Infrastructura aflata in prezent, în proprietatea și administrata de O.U.A.I. ERAVO, a fost pusa în functiune în anul 2002.

Anul punerii in functiune a infrastructurii secundare de irigatie este impartita

- in anul 1976 pentru conductele CD1, CS1, CS2, cds5, A26, A22 si canalul CD2,

- in anul 2002 pentru conductele CD1 - cds1, cds2, cds3, cds4, A1÷A8, A23 a, b, c, d.

Reteaua de conducte ingropata alimenteaza cu apa pentru irigatii suprafata de 800 ha destinata culturilor cerealiere și furajere. Din cauza exploatarei îndelungate si a lipsei intretinerii periodice, motopompele, elementele de udare si instalatiile auxiliare prezinta grade diferite de uzura și nu mai prezinta siguranta în exploatare. Consumul mare de combustibil datorat uzurii utilajelor, care functioneaza cu randamente scazute, conduc la cheltuieli importante, care se rasfrâng asupra pretului de cost al apei, respectiv al costului total investit pentru obtinerea recoltelor.

Realizarea investitiei urmareste eficientizarea utilizarii apei prin modernizarea retelei interioare de distributie a apei pentru irigatii (conducte de tip nou, cu rezistenta mecanica si durata de viata mai mare) ceea ce va reduce la maxim pierderile de apa, adaptarea la noile tehnologii a sistemului de irigat (introducerea statilor de pompare) in vederea obtinerii unui cost minim al cheltuielilor de exploatare dar cu o recolta superioara de pe o suprafata cat mai extinsa; un alt factor important este protejarea mediului prin materialele si tehnologiile folosite.

La data întocmirii raportului de expertizala solicitarea beneficiarului O.U.A.I. ERAVO, județul Constanta, de catre ing. Dogioiu A. Ion, certificat de atestare tehnico – profesionala, seria B, nr. 06796/2005 s-a procedat la examinarea situației din teren a retelei interioare.



S-au efectuat deplasari in plotul CD2, unde s-a verificat starea tehnica si fizica a tuturor componentelor infrastructurii de irigatii preluate de la ANIF, s-a identificat cauzele ce au dus la scaderea randamentului plotului, a cresterii necesarului de apa pentru irigat etc.

Cu ocazia verificarii starii tehnice actuale, lucrarile de intretinere efectuate in trecut, a rezultat ca sistemul de irigat aferent plotului CD2 necesita ample lucrari de modernizare si retehnologizare pentru aducerea la starea initial proiectata:

- agregatele de pompare mobile, necesita inlocuire intrucât sunt intr-o stare de uzura fizica si morala accentuata, 90%;
- colmatarea sectiunii de curgere a antenelor/conductelor de distributie de sector, fapt ce duce la neasigurarea debitului functionarii in bune conditii a hidrantilor ;
- vanele sunt uzate, nu inchid perfect, se deschid greu, se blocheaza, etc;
- se intalnesc probleme majore pe reseaua de distributie, din cauza furturilor, pe reseaua de conducte ingropata ;
- piesele metalice / reductiile de trecere de la un diametru la altul prezinta puternice fenomene de coroziune, necesitand inlocuirea acestora ;
- echipamentele de suprafata ale plotului sunt în parte deteriorate / vandalizate;
- in ceea ce priveste sistemul de distributie de conducta ingropata, lipsa intretinerii, a pazei si a reparatiilor la momentul oportun, au dus la colmatarea accentuate a antenelor in aval, distrugerea (devalizarea) hidrantilor, demufarea tuburilor, etc.

Având în vedere situatia existenta a infrastructurii de irigatii si necesitatea realizarii de irigatii pe suprafetele cultivate este necesara elaborarea unui plan de actiuni pe trei directii:

- mentinerea în functionare a sistemului de irigatii;
- reducerea costurilor de exploatare prin eliminarea pierderilor de apa si reducerea costului carburantului;
- modernizarea si retehnologizarea plotului de irigat pentru aducerea la parametrii initiali proiectati in vederea cresterii eficientei activitatii agricole prin îmbunatatirea utilizarii resurselor si o mai buna valorificare a produselor furnizate.

Plotul de irigatii CD2, alcatuit din conducte ingropate, conducte secundare, de distributie de sector si antene, prevazute cu hidranti, care preia apa prin prize din canalul CD2, a fost proiectat pentru udare prin scurgere de suprafata/brazde, cu functionare continua (24 ore/zi) cu debit variabil.

Metoda de udare prin scurgere de suprafata consta in distributia apei prin brazde si fasii, iar umectarea solului se realizeaza prin infiltratie pe verticala si pe lateral pana in zona reticulara a plantelor.

In zona de langa canale unde nu este presiune „formata” pentru irigatii prin brazde, se iriga prin aspersiune cu presiune creata de agregatul mobil (APT 50/60), care preia apa din caminele de nivel ale derivatiilor mixte.

Apa necesara activitatii de irigatii este asigurata de canalul CD2, care este alimentat prin statii de pompare si retea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Statia de repompare SRPA 1-2 preia apa din canalul CA si o refuleaza in canalul de aductiune CA1. Statia de repompare SRPA 2-2 amplasata pe canalul CA1 refuleaza apa in canalul de aductiune CA2. Din canalul CA2 se ramifica gravitational canalele de distributie CD2 si CD5.

Din canalul CD2 care deriva din canalul CA2 se alimenteaza cu apa o suprafata de 800 ha, din care 375 ha se iriga prin aspersiune cu agregat termic de pompare APT 50/60.

Din capatul aval al canalului CD2, deriva conducte de distributie CD1 din care este preluata, pe partea dreapta de un agregat termic si refuleaza in antena A23 cu derivatiile acesteia A23 a, b, c, d.

In partea dreapta a canalului CA2, este alimentata A22, care prin intermediul unui agregat de pompare, aspira apa dintr-un camin de derivatie si refuleaza in antena, formand presiune pentru irigatie prin aspersie.

Din capatul aval al canalului CD2 deriva conducta de distributie CD1, din care se ramifica apoi pe partea stanga cds1, cds2, cds3 si cds , pentru deservirea a sase sectoare de udare prin brazde; pe partea dreapta a canalului CD2 deriva conducta cds 5 pentru deservire tot prin brazde.

Tot pe partea dreapta a canalului CD2, un agregat termic cu conducte ajutatoare de 36 m, functioneaza pe A26 .

Udarile prin brazde se refuleaza cu ajutorul conductelor flexibile cu diametre de 200-300mm. Reglarea debitului la punctul de priza al conductei flexibile se va realiza cu ajutorul vanei de la gura de apa.

Infrastructura secundara a plotului de irigatii CD2,este alcatuita din**retea de distributie formata din conducta îngropata** preluata prin PROTOCOL incheiat la data de 31.07.2018 de la Administratia Nationala de Imbunatatiri funciare, **fara plata și pe termen nelimitat**, conform procesului verbal de predare-primire din 28.08.2018si contine:

- canal de aductiune – CD2 - ce apartine ANIF Dobrogea;

- conducte principale – 1 buc

- CD1 - cu lungimea totala de 1598 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de metal si azbociment cu diametre de :metal - Dn 350 mm - 100 m, azbo avand Dn 350 mm - 447 m, Dn 300 mm - 421 m si Dn 250 mm - 630 m

- conducte secundare – 2 buc

- CS1 ext - cu lungimea totala de 5498 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de metal si azbociment cu diametre de :metal - Dn 350 mm - 70 m, azbo cu Dn 350 mm - 2100 m, Dn 300 mm - 2498 m, Dn 250 mm - 600 m si Dn 200 mm - 230 m

- CS2 (CS1 ext) - cu lungimea totala de 1370 m, este de tip telescopic si este formata din tuburi de PVC si azbociment cu diametre de :-PVC avand Dn 225 mm - 600 m, Dn 125 mm - 540 m si azbo - cu Dn 200 mm - 230 m

Total lungime conducta CS1 + CS2 = 6.868 m

- conducte de distributie de sector – 5 buc

- CD1-cds 1 - cu lungimea totala de 1440 m, deserveste o suprafata de 84 ha prin intermediul a 8 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :  
Dn 200 mm - 1440 m

- cds 2 - cu lungimea totala de 1550 m, deserveste o suprafata de 65 ha prin intermediul a 5 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 250 mm - 390 m  
Dn 200 mm - 1080 m si Dn 150 mm - 80 m

- cds 3 - cu lungimea totala de 1400 m, deserveste o suprafata de 101 ha prin intermediul a 8 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 300 mm - 260 m, Dn 250 mm - 420 m, Dn 200 mm - 620 m, Dn 150 mm - 100 m

- cds 4 - cu lungimea totala de 1440 m, deserveste o suprafata de 97 ha prin intermediul a 10 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 200 mm - 1440 m

- cds 5 - cu lungimea totala de 1185 m, deserveste o suprafata de 78 ha prin intermediul a 5 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 250 mm - 135 m  
Dn 200 mm - 360 m si Dn 150 mm - 690 m

Total lungime conducta cds1 , cds 2,.....cgs 5 = 7.015 m

-Antene – 11 buc

- antena A26 - cu lungimea totala de 600 m, deserveste o suprafata de 26 ha prin intermediul a 8 hidranti, este de tip telescopic si este formata din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 125 mm - 600 m

- antena A22 - cu lungimea totala de 1116 m, deservește o suprafață de 46 ha prin intermediul a 16 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de azbociment cu diametre de :Dn 150 mm - 396 m, Dn 125 mm - 360 m, Dn 100 mm - 360 m

- antena A23 a, b, c, d- cu lungimea totala de 3100 m, deservește o suprafață de 69 ha prin intermediul a 41 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de metal și azbociment cu diametre de :

Metal - Dn 600 mm - 50 m, azbo - Dn 300 mm - 343 m, Dn 200 mm - 307 m, Dn 150 mm - 280 m, Dn 125 mm - 270 m și Dn 100 mm - 1850 m

- antena CS2-A1 - cu lungimea totala de 391 m, deservește o suprafață de 21 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 125 mm - 391 m

- antena A2 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 30 ha prin intermediul a 7 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 125 mm - 468 m

- antena A3 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 13 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de metal și PVC cu diametre de :metal - Dn 125 mm - 72 m, PVC - Dn 125 mm - 396 m

- antena CS1-A4 - cu lungimea totala de 468 m, deservește o suprafață de 26 ha prin intermediul a 8 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 160 mm - 468 m

- antena A5 - cu lungimea totala de 360 m, deservește o suprafață de 22 ha prin intermediul a 6 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 125 mm - 360 m

- antena A6 - cu lungimea totala de 662 m, deservește o suprafață de 39 ha prin intermediul a 10 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 160 mm - 662 m

- antena A7 - cu lungimea totala de 756 m, deservește o suprafață de 44 ha prin intermediul a 11 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de : Dn 225 mm - 180 m, Dn 160 mm - 576 m

- antena A8 - cu lungimea totala de 806 m, deservește o suprafață de 39 ha prin intermediul a 12 hidranți, este de tip telescopic și este formată din tuburi de PVC cu diametre de :Dn 225 mm - 252 m și Dn 160 mm - 554 m

Total lungime conducta antene : A1 ..... A26 = 9.195 m

Pe conducte sunt montate vane ovale Pn 10, cu rolul de închidere a unor zone unde nu se iriga sau sa izoleze o parte din retea în cazul aparitiei unor defectiuni, în vederea asigurarii functionarii restului retelei.

În cadrul plotului au fost montate un numar de 21 vane care la aceasta data nu mai sunt in functiune.

Sistemul de irigare nu este echipat cu un debitmetru pentru masurarea debitelor pompate membrilor OUAI-ului. Până în prezent nu s-a reușit contorizarea volumului de apa utilizat în sistem și nici contorizarea volumului de apa preluat de la furnizor.

Metoda de udare adoptata a fost irigarea prin brazde, impunand schema de udare cu echipamente manuale, instalatii cu aripi de ploaie sau tambur și furtun cu lungimea de 300-400 m, precum rampe automatizate cu mutare transversala sau pivotanta cu lungimea de 300 m.

Pentru acoperirea întregii suprafețe de irigat, ca ajutor din punct de vedere al presiunii, local se mai foloseau motopompe semifixe sau mobile alimentate cu combustibil (motorina).

Dupa aproximativ 40 ani, respectiv 16 ani de la punerea în functiune, rețeaua de conducte îngropate trebuie adusa la starea de functiune initiala, executarea unor antene care sa acopere întreaga suprafața a plotului, înlocuirea armaturilor metalice, a vanelor, a dispozitivelor de protecție și montarea unor hidranți noi.

### **Situatia proiectata**

Lucrarile hidrotehnice care fac obiectul acestei documentatii sunt încadrate în clasa de importanta a IV-a - constructii definitive de importanta secundara, categoria de importanta D (importanta redusa), conform STAS 4273-83, precum si Legii nr 10/1995 privind calitatea in constructii si a HG 766/1997, cu modificarile si completarile ulterioare.

Lucrarile ce se vor executa sunt urmatoarele:

#### **I. realizarea unei statii de pompare si punere sub presiune, cu control la distanta.**

Amplasamentul statiei de pompare va fi pozitionat pe malul canalului CD2, pe parcela A39/2 (suprafata de 1342 mp) conform contractului de supraficie nr. 2087/13.11.2018, zona de captare a apei fiind corespunzatoare din punct de vedere hidraulic si geotehnic in vederea reducerii cheltuielilor de amenajare a prizei de captare si existand deschidere directa la drumul de exploatare in vederea facilitarii exploatarii si intretinerii statiei de pompare si punere sub presiune.

Statia de pompare si punere sub presiune va fi proiectata a fi o constructie de tip "la sol", cu agregate orizontale in aer liber, cu aspiratie prin conducte fara avantcamera adiacenta si va fi compusa din:

**-bazin de aspiratie** - un canal impermeabilizat, in debleu, amplasat astfel incat, lucrarile de aductiune si distributie sa fie cat mai reduse; racordarea bazinului de aspiratie la canalul de aductiune CD2, se va face printr-un podet tubular cu doua deschideri Dn 1000 mm care subtraverseaza drumul de exploatare dintre amplasamentul statiei si canalul CD2.

**-agregate de pompare** - se vor amplasa in aer liber, in imediata apropiere a bazinului de aspiratie, pe o platforma de beton armat de aproximativ 30 cm grosime, prevazuta cu trotuar perimetral.

Aspiratia agregatelor se va face direct din bazinul de aspiratie prin intermediul a patru conducte metalice de aspiratie, prevazute cu sorb si clapet de retinere.

Refularile agregatelor se vor racorda la un colector de refulare realizat din conducta metalica cu Dn 800 mm si va fi amplasat o adancime de 2,00 m. Pe traseul conductei de refulare se va amplasa caminul debitmetrului electromagnetic (2.0x2.0x2.5m) si un camin de vana cu camera de lucru (1.80x2.00x2.30m).

De asemenea, se va mai prevedea o conducta de golire a colectorului de refulare in bazinul de aspiratie si instalatia de aerisire-dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 bari, aferenta refularii.

**-dispozitiv de retinere a plutitorilor** - este format dintr-un gratar pentru curatarea apei de impuritati mai mari si site de retinere metalice, amplasat la intrarea in bazinul de aspiratie. Pentru curatarea gratarului si a sitelor, mai este necesar a se prevedea si un dispozitiv de ridicare/coborare echipat cu un palan de 1 tf cu actionare manuala.

**-instalatie de compensare a debitelor si protectie la lovitura de berbec**- aceasta instalatie va fi formata din 2 vase de expansiune V=5 mc, electrocompresor si instalatii hidromecanice aferente, amplasate pe o platforma betonata;

**-instalatie de epuiment**- pentru golirea bazinului de aspiratie cand este necesar, va fi prevazuta si o electropompa mobila;

**-anexa electrica** - va cuprinde toate instalatiile si tablourile electrice necesare (instalatie de forta 0.4kV, de blocare si semnalizare generala, de ameliorare a factorului de putere, instalatie de iluminat, de supraveghere video, instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice), inclusiv a covertizoarelor de frecventa si softstartere - pentru asigurarea pornirii fara socuri in reseaua electrica, dar si automatizarea pentru controlul la distanta. Aceasta anexa va fi de tip container, amplasata pe o platforma betonata.

Va mai fi necesar un transformator de 630 KVA 20/0.4 kV, pentru alimentarea cu energie electrica, amplasat tot pe o platforma din beton armat langa anexa electrica.

**-anexa personal.**

Va fi prevazuta imprejmuire din panouri de plasa galvanizata si stalpi metalici tratati anticoroziv si vopsiti, montati in fundatii de beton izolate, pe intreaga suprafata tehnologica a statiei de pompare.

Pentru alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare se va realiza un racord electric de la reseaua electrica din zona (aproximativ 1 km distanta), conform solutiei tehnice de racordare propusa de furnizorul local.

### **Statie de pompare si punere sub presiune SPP CD2 cuprinde urmatoarele lucrari :**

#### **Terasamente**

- Nivelari, sistematizare verticala, indepartare strat vegetal incl evacuare mp 1342,00
- Executie sapaturi pentru realizare podet tubular, umpluturi, compactari, refacere drum de exploatare la starea initiala 60,00 mc
- Executie sapaturi bazin, platforme tehnologice, conducte 820,00 mc

#### **Constructii**

- Lucrari de construire subtraversare - podet - 2 fire: tuburi premo beton Dn 1000mm, racordare la canal 14,5 ml
- Lucrari de construire bazin de aspiratie: nivelare taluz si fund bazin, turnare beton hidrotehnic B200, strat balast bazin, impermeabilizare 954 mp
- Lucrari de construire - platforma tehnologica agregate - strat de balast compactat - 20 cm, beton egalizare 10 cm, beton armat platforma 30 cm 50 mp
- Lucrari de construire - platforme tehnologice: anexa electrica, anexa personal, vase expansiune - strat de balast compactat - 20 cm, beton egalizare 10 cm, beton armat platforma 20 cm 150 mp
- Lucrari de construire camin vana - 1.80x2.00x2.30m (radier, pereti, postament vana, scara acces, treceri etanse, capac) 8.4 mc
- Lucrari de construire camin debitmetru 2.00x2.00x2.50m (radier, pereti, postament vana, scara acces, treceri etanse, capac) 10.1 mc (1 buc)
- Lucrari de construire - masive de ancoraj - conducte aspiratie si refulare 20 mc
- Trotuar de beton pe pat de nisip cu latimea de 0.60m, h=10 cm 91.6 ml
- Lucrari de executie imprejmuire incinta - stalpi metalici inglobati in fundatii izolate de beton, panouri de sarma galvanizata 2x2.5m, porti de intrare - pietonala si acces auto 170 ml

#### **Instalatii**

- Instalatii electrice pt racord, actionare, masura si automatizare, priza de pamant, instalatii paratrasnet, sistem de monitorizare si protectie 1 ansamblu
- Instalatii hidromecanice pe aspiratia pompelor (conducte, vane, clapeti, coturi, reductii, etc.) 2382 kg
- Instalatii hidromecanice pe refulare pompelor (conducte, vane, clapeti, coturi, reductii, etc.) 2382 kg
- Instalatii hidromecanice - refulare (colector, conducta, reductii, coturi, armaturi, garnituri, etc.) 5765.8 kg
- Instalatie de ridicat pentru curatarea sitelor de retinere, inclusiv sitelor, ghidaje, etc 1762 kg
- Instalatii contorizare apa: armaturi montare debitmetru 1 buc
- Instalatii de atenuare a loviturii de berbec din statia de pompare 1 buc
- Instalatie de dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 pe colector ref 1 buc
- Vana din fonta cu clapa fluture PN 10, Dn 600, inclusiv montaj si procurare, pe traseu conducta de refulare 1 buc

### **Montaj utilaje**

- Pompa cu ax orizontal Q1/Q2=163/133 l/s H=66.5/62.8 mCA, P=132 kW 4 buc
- Electrocompresor pt aer comprimat Q=1130 l/s H = 10 mCa P=7.5kw 1 buc
- Electropompa de epusiment submersibila Q = 30mc/h H = 11.5mCa P = 1.5kW 1 buc
- Debitmetru electromecanic pentru irigatii Pn10/16, Dn=600 mm 1 buc
- Vas de expansiune hidrofor 5000 l 2 buc
- Tablou electric de comanda, automatizare, protectie si monitorizare pentru ansamblu/statia de pompare
- Echipament de ridicat cu actionare manuala - 1 tf 1 ansamblu
- Vana din fonta cu clapa fluture PN 10, Dn 600, inclusiv montaj si procurare, pe traseu conducta de refulare 1 buc

### **II. remodelarea retelei de distributie a apei.**

Prin remodelarea retelei din interiorul plotului si cu ajutorul statiei de pompare, suprafata va fi irigata printr-o retea de conducte ingropate conform - Planului de ansamblu plot CD2 - retea interioara - lucrari propuse (D.04), astfel incat reseaua de distributie sa deserveasca instalatiile de udare prin aspersiune de tip tambur sau alte tipuri de instalatii detinute de membrii OUAU-ului.

Va fi formata din doua conducte principale si antene, realizate din conducte PEHD SDR 17, PN10.

Avand in vedere dimensiunile retelei de distributie conform procesului verbal de predare-primire - de 24.676 m si a sumelor alocate, modernizarea se va face etapizat, in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de azbociment la conducta A22 si A23 partial. In etapa I se vor realiza 6540 m de retea urmand ca restul sa se execute intr-o etapa urmatoare.

**Montare retea conducte ingropate aferente plotului CD2 cuprinde urmatoarele lucrari :**

#### **Terasamente**

- Sapaturi pt nodurile hidrotehnice, umpluturi, compactari 45 mc
- Executie sapaturi pentru pozarea conductelor de distributie pt modelarea traseului ce trebuie reabilitat, umpluturi, compactari 4496.3 mc

#### **Constructii**

- Lucrari executie masiv de ancoraj, din beton armat 38 mc
- Camin vana cu camera de lucru 1,50x1,50x2,00m - radier, soclu vana, scara acces, piese de trecere etanse, capac etc 10 buc

#### **Instalatii**

- Vana de inchidere, Pn 10, cu flanse la ambele capete si sertar cauciucat, inclusiv garnituri si buloane, tija si cap manevra, inclusiv montaj si procurare 14 buc
- Hidranti pentru irigatii, PE100, PN 10, pentru instalatii tip tambur complet echipati 24 buc
- Subtraversari pe sub drumuri de exploatare (procurare si montaj conducte metalice, piese de imbinare, izolatii etc) 46 ml
- Fitinguri, armaturi si confectii metalice necesare refacerii nodurilor, cu diametre diferite, procurare si montaj incl izolatii, protectii, transport (coturi, compensatori de montaj, flanse, stut teava metalica, ramificatii, reductii, piese de imbinare etc) 6123.7 ml

- Modelari / Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 400 mm** CP1+CP2  
3420 ml
- Modelari / Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 350 mm** CP2  
850 ml
- Modelari /Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn300 mm** CP2; A23  
1300 ml
- Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 160 mm** - A 22  
970 m

**- profilul și capacitățile de producție;**

Profilul lucrarilor: reabilitarea si modernizarea plotului de irigatii CD2

Apa necesara activitatii de irigatii este asigurata de canalul CD2, care este alimentat prin statii de pompare si retea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Capacitatea maxima de productie la pompa cu ax orizontal  $Q1/Q2=163/133$  l/s  $H=66.5/62.8$  mCA,  $P=132$  kW (4 buc)

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

Analizând situatia actuala, s-au constatat urmatoarele:

- Motopompele mobile și instalatiile auxiliare sunt uzate fizic și moral, piesele de **schimb necesare repararii** fiind foarte scumpe, pretul reparatiei fiind aproape de pretul de achizitie al unui produs nou.
- Distrugerea platformelor agregatelor termice de pompare.
- Lucrarile de realizare a parcului eolian din zona au influentat de asemenea stabilitatea retelei de conducta ingropata.
- Neexistând instalatii de automatizare (decât blocaje pe nivel și presiune maxima) functionarea instalatiilor trebuie urmarita în permanenta de personalul deservent, factorul uman putând produce grave avarii, impunându-se automatizarea tuturor instalatiilor și asigurarea cu echipamente de protectie de ultima generatie.
- Demufarea, fisurarea si chiar spargerea tuburilor de azbociment, PVC sau coroziunea in cazul celor din metal.
- Nefunctionarea la parametrii proiectati a infrastructurii secundare a plotului (starea de degradare a canalului de distributie, colmatarea sectiunii de curgere a acestuia, lipsa lucrarilor de intretinere) a facut sa aiba loc infiltratii/revarasari a apei din canal, determinand masive eroziuni si colmatari de sectiune de curgere.
- Rigidizarea sau deformarea garniturilor vanelor avand drept consecinta scurgerea continua a debitelor ce poate duce la deformarea filetelor la « surubul fara sfarsit », inclinarea sau chiar frangerea si distrugerea hidrantilor prin atingerea lor cu utilaje agricole.
- Colmatarea in aval a conductelor de retea ingropata, ceea ce a condus la diminuarea debitului de apa ce trece prin tub, respectiv la marirea pierderilor de sarcina.
- Consecintele uzurilor fizice se manifesta prin scaderea randamentelor de functionare și prin creșterea consumului de apa și carburant, ducând implicit la creșterea costului apei pompate.
- Nefunctionarea corespunzatoare sistemului de irigat, a condus la neasigurarea la momentul optim a cantitatii de apa necesara culturilor.

Deoarece amenajarea are o vechime de peste 15 de ani, iar lucrarile de intretinere și reparatii anuale nu au putut fi executate în totalitate din lipsa de fonduri, starea amenajarii a influentat negativ activitatea de aplicare a udarilor și a condus la creșterea cheltuielilor de exploatare.

Prin modernizarea si adaptarea plotului de irigatii CD2, se va realiza o economie de apa de 32.65%, in conditiile mentinerii normei de udare de 800 mc/ha.

1. Realizare statie de pompare si punere sub presiune SPP CD2
2. reabilitare retea interioara de distributie a plotului CD2 – total conducta ingropata L = 6540m si instalatiile hidrotehnice aferente in etapa I.

**- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;**

Nu este cazul. Proiectul prevede executarea de instalatii hidromecanice si instalatii electrice aferente unei electropompe noi, avand debitul  $Q_1/Q_2=163/133$  l/s  $H=66.5/62.8$  mCa,  $P=132$  kW 4 buc, electrocompresor pt aer comprimat  $Q=1130$  l/s  $H = 10$  mCa  $P=7.5$ kw 1 buc, electropompa de epusiment submersibila  $Q = 30$ mc/h  $H = 11.5$ mCa  $P = 1.5$ kW 1 buc

Avand in vedere dimensiunile retelei de distributie conform procesului verbal de predare-primire - de 24.676 m si a sumelor alocate, modernizarea se va face etapizat, in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de azbociment la conducta A22 si A23 partial. In etapa I se vor realiza 6540 m de retea urmand ca restul sa se execute intr-o etapa urmatoare.

**- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

**Materia prima este apa.**

Apa necesara activitatii de irigatii este asigurata de canalul CD2, care este alimentat prin statii de pompare si retea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Statia de repompare SRPA 1-2 preia apa din canalul CA si o refuleaza in canalul de aductiune CA1. Statia de repompare SRPA 2-2 amplasata pe canalul CA1 refuleaza apa in canalul de aductiune CA2. Din canalul CA2 se ramifica gravitacional canalele de distributie CD2 si CD5.

Din canalul CD2 care deriva din canalul CA2 se alimenteaza cu apa o suprafata de 800 ha, din care 375 ha se iriga prin aspersiune cu agregat termic de pompare APT 50/60.

Din capatul aval al canalului CD2, deriva conducte de distributie CD1 din care este preluata, pe partea dreapta de un agregat termic si refuleaza in antena A23 cu derivatiile acesteia A23 a, b, c, d.

In partea dreapta a canalului CA2, este alimentata A22, care prin intermediul unui agregat de pompare, aspira apa dintr-un camin de derivatie si refuleaza in antena, formand presiune pentru irigatie prin aspersie.

Din capatul aval al canalului CD2 deriva conducta de distributie CD1, din care se ramifica apoi pe partea stanga cds1, cds2, cds3 si cds , pentru deservirea a sase sectoare de udare prin brazde; pe partea dreapta a canalului CD2 deriva conducta cds 5 pentru deservire tot prin brazde.

Tot pe partea dreapta a canalului CD2, un agregat termic cu conducte ajutatoare de 36 m, functioneaza pe A26 .

O.U.A.I. ERAVO, COMUNA FANTANELE detine Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 106/13.04.2018, privind Sistemul hidrotehnic Sinoe, jud. Constanta, emisa de catre ANAR pentru ANIF - Filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta, in vigoare la data depunerii Cererii de Finantare.

**Energia electrica** se va face din reseaua de energie electrica existenta in zona.

**Anexa electrica** - va cuprinde toate instalatiile si tablourile electrice necesare (instalatie de forta 0.4kV, de blocare si semnalizare generala, de ameliorare a factorului de putere, instalatie de iluminat, de supraveghere video, instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice), inclusiv a



covertizoarelor de frecventa si softstartere - pentru asigurarea pornirii fara socuri in reseaua electrica, dar si automatizarea pentru controlul la distanta. Aceasta anexa va fi de tip container, amplasata pe o platforma betonata.

Va mai fi necesar un transformator de 630 KVA 20/0.4 kV, pentru alimentarea cu energie electrica, amplasat tot pe o platforma din beton armat langa anexa electrica.

**Combustibil** :motorina se va procura din statii de distributie carburanti autorizate

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

### **Alimentarea cu apa**

In perioada de construire apa potabila este asigurata de constructor, imbuteliata (PET).

In perioada de functionare sursa de apa pentru irigatii este lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Suprafata bruta irigata aferenta SPP CD2 este de 800 ha.Irigarea suprafetei aferente plotului se asigura din canalul CD2, proiectata sa distribuie apa, in conditii de exploatare normale, in reseaua ingropata de conductele de distributie de sector si antenele de irigatie.

La limita plotului CD2 cu intravilanul localitatii Fantanele, aproximativ 1 km, exista post de transformare care asigura energia electrica a localitatii, prin urmare se poate asigura alimentarea cu energie electrica a viitoarei statii de pompare, dar trebuie realizat bransamentul conform solutiei tehnice oferite de furnizorul de energie electrica zonal.

Apa necesara activitatii de irigatii este asigurata de canalul CD2, care este alimentat prin statii de pompare si retea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Statia de repompare SRPA 1-2 preia apa din canalul CA si o refuleaza in canalul de aductiune CA1. Statia de repompare SRPA 2-2 amplasata pe canalul CA1 refuleaza apa in canalul de aductiune CA2. Din canalul CA2 se ramifica gravitational canalele de distributie CD2 si CD5.

**Alimentarea cu gaze naturale-** nu este cazul.

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

### **Proiectul nu implica taieri de arbori.**

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operatii de nivelare, tasare si redepunerea stratului fertil decopertat la inceputul lucrarilor in scopul aducerii terenului la starea initiala a acestuia.

Vor fi luate toate masurile de precautie necesare pentru a se evita orice deteriorare nejustificata a drumurilor principale, drumurilor secundare, proprietatilor, terenurilor, copacilor, radacinilor, culturilor, limitelor de proprietate si oricaror alte instalatii apartinand companiilor de administratorului drumurilor si altor parti implicate.

Antreprenorul trebuie sa isi asigure toate masurile pentru a preveni poluarea aerului, contaminarea solului si a apelor, zgomotul si depozitarea deseurilor in locuri nepermise.

Copacii si/sau alta vegetatie care urmeaza a fi pastrata in conformitate cu planurile sau cu indicatiile, vor fi protejate impotriva daunelor pe toata perioada executiei lucrarilor.

Antreprenorul va aduce la starea initiala, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare aparuta ca urmare a operatiunilor sale.

Deteriorarile se refera la toate actiunile care pot conduce la afectarea mediului, cum ar fi depozitarea de deseuri, combustibil sau ulei, precum si avarii la nivelul instalatiilor si echipamentelor.

Nici un copac nu va fi doborat sau indepartat din zona de lucru fara acord prealabil de la autoritatile relevante.

Acolo unde lucrarile de reabilitare amenajare irigatii se desfasoara in apropiere de radacini de copaci sau ramuri, acestea nu vor fi taiate decat daca este absolut necesar. Radacinile si ramurile

nu vor fi taiate decat manual. Toate capetele taiate vor fi vopsite cu o solutie fungica speciala pentru prevenirea putrezirii radacinii sau ramurii.

Toate gropile vor fi umplute cu pamant compactat la aceeasi densitate ca si terenul inconjurator, iar suprafata va fi finisata la nivelul existent al terenului si intr-o maniera considerate satisfacatoare.

#### **- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Se vor utiliza caile de acces existente : accesul în câmp la rețeaua de conducte îngropata se face din DC78, respectiv DC 77, apoi pe drum agricol sau de exploatare din amplasament care sunt în legatura cu traseele statiilor eoliene.

Plotul CD2 se învecineaza cu alte ploturi de irigații, respectiv plotul de irigații CA1 Sinoe- la est, plotul CA2/OUAI si intravilan Fantanele - la vest, plotul 6-0 - la nord, plotul SPP 6-6 si intravilan comuna Cogealac jud. Constanta - la sud.

In contextul desfășurării activității de irigații, relațiile cu OUAI-urile și societățile agricole învecinate sunt de colaborare pentru asigurarea fondurilor necesare funcționării organizațiilor și federației.

#### **- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

In timpul execuției se vor folosi materiale obișnuite: agregate de pompare si instalatii anexe, conducte din otel, betoane, mortare, etc.

In cadrul proiectului propus, pe perioada execuției lucrărilor se vor utiliza ca resurse naturale următoarele materiale:

- agregate: nisip si pietris la prepararea betonului;
- apa: la prepararea betonului;
- material lemnos - dulapi lemn: la cofraje.

In perioada de funcționare a amenajării se va utiliza ca resursa naturala, apa.

#### **- metode folosite în construcție/demolare;**

Metodele folosite sunt metodele traditionale de lucru: sapaturi manuale, mecanizate.

Pentru executarea lucrărilor de reabilitarea si modernizarea amenajării de irigații se vor folosi metode clasice de construire:

- terasamente: excavări și umpluturi, amenajări pentru combaterea solului, refacere zonă degradată– umplutură și zidărie cu piatră brută;
- instalații: pozare și îmbinare conducte (meccanic sau prin sudură), fittinguri și accesorii, pozare cabluri electrice, etc.; instalație priză de pământ și paratrăsnit, instalație de ventilație, conductă refulare de oțel;
- tehnologice: înlocuire agregate de pompare și instalații anexe;
- civile: montare armături, turnare beton, construcții hidrotehnice;
- sistematizare verticală: împrejmuiri;
- mediu: lucrări de refacere amplasament.

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

##### **I. Faza de execuție**

- a. Lucrari de constructii montaj la plotul de irigații CD2, dotarea cu echipamente, instalatii electrice si automatizari.

b. reabilitare retea interioara de distributie a plotului de irigarii CD2- conducta ingropata L = 6540 ml si instalatiile hidrotehnice aferente in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de azbociment la conducta A22 si A23 partial astfel:

- Inlocuirea conductelor ingropate existente cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 400 mm** CP1+CP2 3420 ml

- Inlocuirea conductelor ingropate existente cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 350 mm** CP2 850 ml

-Inlocuirea conductelor ingropate existente cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn300 mm** CP2; A23 1300 ml

-Inlocuiri conducte ingropate existente cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 160 mm** - A 22 970 ml

c. executare traversari, hidranti

-Subtraversari pe sub drumuri de exploatare (procurare si montaj conducte metalice, piese de imbinare, izolatii etc)

46 m

- Lucrari executie masiv de ancoraj, din b.a. 38 mc

Etapa de executie a lucrarilor propuse:

- pregatirea culoarului de lucru, prin indepartarea stratului vegetal

- saparea santurilor pentur montarea conductelor de legatura, antene

- manipularea, depozitarea si transportul materialului tubular, robinete, materiale diverse

- imbinarea materialului tubular, asamblarea si montarea robinetelor

- montajul conductei si a elementelor de masurare a debitului de apa

- testarea conductelor de legatura spre antene

- cuplarea conductelor de legatura in conductele existente

- acoperirea cu pamant a conductelor

- asterenerea stratului vegetal si executarea lucrarilor aferente

- testarea instalatiei si punerea in functiune

#### **- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Pe amplasamentul din extravilanul comunei Fantanele, satul Fantanele, judetul Constanta, O.U.A.I ERAVO desfasoara activitatii auxiliare pentru productia vegetala (irigatii) reglementate de AP.M. Constanta prin Autorizatia de mediu . Proiectul propus va asigura complementaritatea activitatilor existente/propuse astfel incat sa nu existe un effect cumulative al impactului asupra factorilor de mediu(apa, aer, sol biodiversitate). Avand in vedere specificul proiectelor, precum si distantele dintre investitii putem afirma ca sunt reglementate si nu pot genera impact cumulativ asupra mediului inconjurator. In prezent nu exista date cu privire la alte proiecte planificate care ar putea intra in relatie cu proiectul propus, astfel, nu au fost necesare masuri speciale, altele decat cele prevazute in documentatiile tehnice.

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

In proiect se va urmari eficientizarea utilizarii apei prin modernizarea retelei interioare de distributie a apei pentru irigatii (conducte de tip nou, cu rezistenta mecanica si durata de viata mai mare) ceea ce va reduce la maxim pierderile de apa, adaptarea la noile tehnologii a sistemului de irigat (introducerea statilor de pompare) in vederea obtinerii unui cost minim al cheltuielilor de exploatare dar cu o recolta superioara de pe o suprafata cat mai extinsa; un alt factor important este protejarea mediului prin materialele si tehnologiile folosite.

Identificarea necesitatilor - in urma executarii lucrarilor din prezentul Proiect se urmareste asigurarea securitatii in activitatea de exploatare, cresterea randamentului sistemului de irigatii, eficientizarea acestuia din punct de vedere economic, prin eliminarea pierderilor de apa pe conducte si reducerea consumului de carburant si nu in ultimul rand asigurarea pazei si protectiei, conform Legii nr 269/2015 pentru aprobarea OUG nr 4/2015, privind modificarea OUG nr 82/2011 privind unele masuri de organizare a activitatii de imbunatatiri funciare.

**Aceste terenuri agricole sunt situate in extravilanul comunei Fantanele, satul Fantanele din judetul Constanta.. Prezinta avantajul unei infrastructurii existente, sursa de apa pentru irigatii amplasata in vecinatatea parcelelor, statii de pompare si canale principale existente si forat de munca locala cu disponibilitati de calificare.**

Lucrarile propuse pentru reabilitare si modernizare la plotul de irigat CD2, pastreaza schema hidrotehnica initiala pentru care a fost proiectata, intervenindu-se doar la elementele care prin functionarea necorespunzatoare in timpul exploatarei /lipsa lucrarilor de mentenanta la timpul potrivit, afecteaza randamentul intregului sistem de irigat, respectiv modernizand acolo unde reducerea costurilor de intretinere si exploatare este importanta.

În urma analizei din punct de vedere tehnic și economic a soluțiilor de modernizare și re tehnologizare a infrastructurii de irigatii, s-au apreciat lucrarile de interventie minimale dar suficiente pentru asigurarea rezistentei, stabilitatii si sigurantei in exploatare, imbunatatirii parametrilor functionali si cresterea randamentului plotului, in urmatoarele variante:

#### **Varianta I**

1. Remodelarea schemei hidrotehnice de amenajare a plotului si adaptarea ei la echipamentele de udare (tamburi, pivoti) apartinand membrilor OUAI.
2. Inlocuirea retelei de conducte ingropate cu alta noua care sa poata functiona la presiuni ridicate.
3. Echiparea plotului cu statie de pompare centralizata dimensionata astfel incat sa asigure debitul si presiunea necesare functionarii echipamentelor de udare aflate in dotarea membrilor OUAI-ului, cu control la distanta.
4. Realizarea bransamentului electric al statiei de pompare.
5. Contorizarea apei livrate membrilor OUAI-ului.

#### **Varianta II**

1. Reprofilarea sectiunii de curgere a canalelor /caminelor de derivatie si impermeabilizarea acestora, aducerea la starea initiala.
2. Decolmatarea sectiunii de curgere a conductelor de distributie de sector.
3. Refacerea instalatiilor hidrotehnice de pe reseaua de conductele ingropate.
4. Inlocuirea retelei de antene si a hidrantilor.
5. Contorizarea apei pe antene si conducte de distributie pe sector .
6. Refacerea postamentelor agregatelor termice de pompare mobile, achizitionarea unor agregate noi de pompare.

In urma lucrarilor propuse in cele doua variante se reduc substantial pierderile de apa si implicit consumul de carburant, asigurandu-se debitul si presiunea necesara irigarii intregii suprafete a plotului, respectandu-se norma de udare.

Dupa realizarea lucrarilor din varianta considerata optima din punct de vedere al costurilor totale, se vor reduce semnificativ pierderile de apa, respectandu-se norma de udare in parametrii normali si eficienti de exploatare ai plotului de irigatii.

La realizarea lucrarilor de reabilitare, se vor avea in vedere masurile de interventie, privind constructiile existente, prin care se asigura rezistenta si stabilitatea acestora conform prevederilor din normativele si standardele in vigoare.

Demontarea instalatiilor vechi se va face de catre personal calificat respecandu-se normele de protectie si igiena muncii aflate in vigoare.

Operatiunile de reabilitare se vor executa in afara perioadei de irigatii.

Armaturile care se inlocuiesc vor fi scoase din amplasament si depozitate in spatii special amenajate in vederea valorificarii.

Lucrarile de reabilitare nu vor afecta mediul inconjurator si sanatatea oamenilor.

In conditiile respectarii recomandarilor din expertiza tehnica, a standardelor si normativelor in vigoare, lucrarile de reabilitare si re tehnologizare a plotului de irigatii CD2 nu vor afecta negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor existente.

Dintre cele doua variante recomandate, pentru functionarea corespunzatoare a plotului de irigatii, cu reducerea semnificativa a costului cu combustibilul, a cheltuielilor cu resursa umana, a pierderilor de apa, aducerea la parametrii initiali proiectati, cu randament ridicat, **se recomanda de catre proiectant a se adopta varianta maximala prezentata de expertiza tehnica, respectiv varianta a I-a.**

Lucrarile mai detaliate, in varianta recomandata de proiectant ce se vor executa sunt urmatoarele:

#### **I. realizarea unei statii de pompare si punere sub presiune, cu control la distanta.**

Amplasamentul statiei de pompare va fi pozitionat pe malul canalului CD2, pe parcela A39/2 (suprafata de 1342 mp) conform contractului de supraficie nr. 2087/13.11.2018, zona de captare a apei fiind corespunzatoare din punct de vedere hidraulic si geotehnic in vederea reducerii cheltuielilor de amenajare a prizei de captare si existand deschidere directa la drumul de exploatare in vederea facilitarii exploatarii si intretinerii statiei de pompare si punere sub presiune.

Statia de pompare si punere sub presiune va fi proiectata a fi o constructie de tip "la sol", cu agregate horizontale in aer liber, cu aspiratie prin conducte fara avantcamera adiacenta si va fi compusa din:

a) **bazin de aspiratie** - un canal impermeabilizat, in debleu, amplasat astfel incat, lucrarile de aductiune si distributie sa fie cat mai reduse; racordarea bazinului de aspiratie la canalul de aductiune CD2, se va face printr-un podet tubular cu doua deschideri Dn 1000 mm care subtraverseaza drumul de exploatare dintre amplasamentul statiei si canalul CD2.

b) **agregate de pompare** - se vor amplasa in aer liber, in imediata apropiere a bazinului de aspiratie, pe o platforma de beton armat de aproximativ 30 cm grosime, prevazuta cu trotuar perimetral.

Aspiratia agregatelor se va face direct din bazinul de aspiratie prin intermediul a patru conducte metalice de aspiratie, prevazute cu sorb si clapet de retinere.

Refularile agregatelor se vor racorda la un colector de refulare realizat din conducta metalica cu Dn 800 mm si va fi amplasat o adancime de 2,00 m. Pe traseul conductei de refulare se va amplasa caminul debitmetrului electromagnetic (2.0x2.0x2.5m) si un camin de vana cu camera de lucru (1.80x2.00x2.30m).

De asemenea, se va mai prevedea o conducta de golire a colectorului de refulare in bazinul de aspiratie si instalatia de aerisire-dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 bari, aferenta refularii.

c) **dispozitiv de retinere a plutitorilor** - este format dintr-un gratar pentru curatarea apei de impuritati mai mari si site de retinere metalice, amplasat la intrarea in bazinul de aspiratie. Pentru curatarea gratarului si a sitelor, mai este necesar a se prevedea si un dispozitiv de ridicare/coborare echipat cu un palan de 1 tf cu actionare manuala.

d) **instalatie de compensare a debitelor si protectie la lovitura de berbec**- aceasta instalatie va fi formata din 2 vase de expansiune  $V=5$  mc, electrocompresor si instalatii hidromecanice aferente, amplasate pe o platforma betonata;

e) **instalatie de epuismant**- pentru golirea bazinului de aspiratie cand este necesar, va fi prevazuta si o electropompa mobila;

f) **anexa electrica** - va cuprinde toate instalatiile si tablourile electrice necesare (instalatie de forta 0.4kV, de blocare si semnalizare generala, de ameliorare a factorului de putere, instalatie de

iluminat, de supraveghere video, instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice), inclusiv a convertizoarelor de frecventa si softstartere - pentru asigurarea pornirii fara socuri in reseaua electrica, dar si automatizarea pentru controlul la distanta. Aceasta anexa va fi de tip container, amplasata pe o platforma betonata.

Va mai fi necesar un transformator de 630 KVA 20/0.4 kV, pentru alimentarea cu energie electrica, amplasat tot pe o platforma din beton armat langa anexa electrica.

**g) anexa personal.**

Va fi prevazuta imprejmuire din panouri de plasa galvanizata si stalpi metalici tratati anticoroziv si vopsiti, montati in fundatii de beton izolate, pe intreaga suprafata tehnologica a statiei de pompare.

Pentru alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare se va realiza un racord electric de la reseaua electrica din zona (aproximativ 1 km distanta), conform solutiei tehnice de racordare propusa de furnizorul local.

**II. remodelarea retelei de distributie a apei.**

Prin remodelarea retelei din interiorul plotului si cu ajutorul statiei de pompare, suprafata va fi irigata printr-o retea de conducte ingropate conform - Planului de ansamblu plot CD2 - retea interioara - lucrari propuse (D.04), astfel incat reseaua de distributie sa deserveasca instalatiile de udare prin aspersiune de tip tambur sau alte tipuri de instalatii detinute de membrii OUAI-ului.

Va fi formata din doua conducte principale si antene, realizate din conducte PEHD SDR 17, PN10.

Avand in vedere dimensiunile retelei de distributie conform procesului verbal de predare-primire - de 24.676 m si a sumelor alocate, modernizarea se va face etapizat, in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de azbociment la conducta A22 si A23 partial

In conformitate cu Ghidul pentru analiza cost-beneficiu pentru proiectele de investitii, trebuie luate in calcul urmatoarele variante :

a) varianta zero - varianta fara investitie - nu este o optiune in acest caz, intrucat nu se poate asigura apa de irigat in perioada optima de udare, prin urmare nu este garantata recolta.

b) varianta medie - investitia este minima (varianta propusa nr. II) si anume de inlocuire a agregatelor de pompare termice mobile (care in prezent, reprezinta o sursa de poluare), de reparatie locala a retelei de distributie si de inlocuire a elementelor care sunt total distruse sau care lipsesc datorita furturilor din zona. Aceasta varianta este una de urgenta, dar care nu rezolva problemele membrilor OUAI decat pe moment, urmand ca in perioada urmatoare sa ajunga sa se confrunte cu situatia prezenta, cu pierderi de apa relativ mari, consum de carburant si cheltuieli mari cu forta de munca.

c) varianta maxima - (varianta propusa nr. I) varianta cu investitie maxima care sa asigure o dezvoltare durabila, cu impact benefic asupra populatiei si mediului inconjurator.

Prin selectarea variantei nr. I propusa, investitia va avea un impact favorabil asupra mediului, in perioada de seceta se creaza un microclimat mai umed in zona irigata, combate aridizarea, reduce pierderile de apa, iar o data cu aceasta se reduce si consumul de resurse energetice.

Obiectivele specifice ale acestei investitii sunt :

- cresterea eficientei activitatii agricole ;
- diminuarea riscului si incertitudinii in agricultura.

Prin realizarea investitiei propuse se au in vedere :

- reducerea pierderilor de apa cu minim 10% ;
- scaderea costului apei cu minim 10% ;

-reducerea costului energiei electrice cu minim 5% ;  
-diminuarea riscului si incertitudinii in agricultura prin reducerea incidentei fenomenelor naturale(seceta, eroziunea solului);  
cresterea eficientei activitatilor agricole prin imbunatatirea aprovizionarii cu apa si o mai buna valorificare a produselor rezultate.

**- 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.

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

**Prin certificatul de urbanism nr. 1 din 04.02.2019 s-au solicitat urmatoarele avize si acorduri:**

- Aviz alimentare cu energie electrica;
- Acordul Inspectoratului de Stat in Constructii
- Punct de vedere /actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului
- expertiza tehnica

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

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

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

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

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

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

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

**- metode folosite în demolare;**

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

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

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

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

Nu este cazul. Proiectul nu prevede lucrari de demolare.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

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

Nu este cazul. Proiectul nu intra sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, si nu poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ asupra mediului.

**- 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;**

Conform Listei Nationale a monumentelor Istorice actualizata in 2015 pe teritoriul administrativ al comunei Fanatanele, judetul Constanta parcela A39/2 nu sunt situri arheologice, monumente istorice si arhitectonice pe zona in care se desfasoara investitia propusa.

- hărți, fotografii 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 destinația admisă: lucrări în extravilan cu respectarea planului de amenajare a teritoriului, avizate și aprobate potrivit legii



politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru zona aflată în studiu nu au fost identificate direcții de dezvoltare speciale sau alte operațiuni economice cu efect, conform P.U.G al comunei Fanatanele,

arealele sensibile;

Nu este cazul

- 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 suprapune cu ariile naturale protejate.

- 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 topogeodezice ale perimetrului plotului de irigații (Stereo 1970;) sunt menționate în planul de situație și anexat memoriului de prezentare.

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



Avand in vedere specificul proiectului nu exista alternativa care sa poata fi luata in considerare din punct de vedere al amplasamentului.

## **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:**

Suprafata deservita de plotul de irigatii SPP CD2 este de 800 ha.

Apa necesara activitatii de irigatii este asigurata de canalul CD2, care este alimentat prin statii de pompare si retea de canale deschise, din lacul Golgovita prin pompaj de la statia SPP Sinoe.

Statia de repompare SRPA 1-2 preia apa din canalul CA si o refuleaza in canalul de aductiune CA1. Statia de repompare SRPA 2-2 amplasata pe canalul CA1 refuleaza apa in canalul de aductiune CA2. Din canalul CA2 se ramifica gravitational canalele de distributie CD2 si CD5.

Din canalul CD2 care deriva din canalul CA2 se alimenteaza cu apa o suprafata de 800 ha, din care 375 ha se iriga prin aspersiune cu agregat termic de pompare APT 50/60.

Din capatul aval al canalului CD2, deriva conducte de distributie CD1 din care este preluata, pe partea dreapta de un agregat termic si refuleaza in antena A23 cu derivatiile acesteia A23 a, b, c, d.

In partea dreapta a canalului CA2, este alimentata A22, care prin intermediul unui agregat de pompare, aspira apa dintr-un camin de derivatie si refuleaza in antena, formand presiune pentru irigatie prin aspersie.

Din capatul aval al canalului CD2 deriva conducta de distributie CD1, din care se ramifica apoi pe partea stanga cds1, cds2, cds3 si cds , pentru deservirea a sase sectoare de udare prin brazde; pe partea dreapta a canalului CD2 deriva conducta cds 5 pentru deservire tot prin brazde.

Tot pe partea dreapta a canalului CD2, un agregat termic cu conducte ajutatoare de 36 m, functioneaza pe A26 .

O.U.A.I. ERAVO, COMUNA FANTANELE detine Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 106/13.04.2018, privind Sistemul hidrotehnic Sinoe, jud. Constanta, emisa de catre ANAR pentru ANIF - Filiala de Imbunatatiri Funciare Constanta, în vigoare la data depunerii Cererii de Finanțare.

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

Sursele de poluare sunt reprezentate de tehnologiile de executie, utilajele si mijloacele de transport si activitatea umana. In timpul desfasurarii lucrarilor de constructive, sursele posibile de poluanti sunt:

-posibile scurgeri de poluanti sau carburanti rezultate din functionarea necorespunzatoare a utilajelor si a celorlalte mijloace de transport folosite, acestea nu pot fi considerate o sursa de poluare a apelor subterane deoarece cantitatea posibil deversata in mod cu totul accidental este mica, neexistand pericolul migrarii in freatic;

-depozitarea necorespunzatoare a deseurilor, materialelor de constructii;

-apele uzate menajere daca nu sunt vidanjate periodic;

Masuri de diminuare a impactului in perioada de executie lucrarilor:

- Folosirea de utilaje si mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic;

-depozitarea materialelor de constructii necesare sia deseurilor generate in spatii special amenajate in organizarea de santier si evacuarea ritmica a deseurilor de pe amplasament

- se interzice spalarea utilajelor si a mijloacelor de transport in amplasamentul proiectului

- dotarea organizarii de santier cu toalete ecologice;

- nu se vor depozita carburanti in amplasamentul proiectului, alimentarea cu carburanti se va realiza in statii de distributie carburanti autorizate,

- proiectul nu implica evacuarea de ape uzate in emisarul natural. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza in toalete ecologice. Nu se vor deversa substante petroliere, ape uzate si fecaloid menajer in perimetrul sau vecinatatea ariilor naturale .

### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu sunt necesare instalații de preepurare sau epurare 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 de toaletele ecologice.

Apele pluviale 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 CD2. Riscul poluării apelor de suprafață și subterane va fi nesemnificativ.

### **b) protecția aerului:**

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

Sursele de poluare ale aerului în faza de execuție a proiectului sunt:

- lucrările de construcții (excavare parant, operații de încărcare-descărcare, asternere straturi, etc):
  - poluant: particule de praf;
- vehiculele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor, folosite pe amplasament:
  - poluanți caracteristici gazelor de esapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele;
- traficul rutier:
  - poluanți caracteristici gazelor de esapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la nivelul solului, discontinue, cu un regim maxim de 10 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor. Existența lor este limitată în timp la perioada de execuție a lucrărilor și este intermitentă. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a investiției. Particulele de praf provin din excavarea pământului și operațiile de încărcare-descărcare agregate, precum și de la transportul materialelor pe drumurile existente. În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stopire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei.

Noxele degajate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje. De asemenea, condițiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantități importante de praf și reduce și emisiile de gaze de esapament.

În faza de operare:

Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Având în vedere faptul că emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante și variază în funcție de frontul de lucru și etapele de lucru se consideră că nu este necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților. Totodată, factorii meteorologici specifici zonei influențează dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

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

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

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și a populației aflate în apropierea zonelor de lucru. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție

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

Atat în faza de execuție cât și de operare a investiției nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși în faza de execuție, se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Intretinerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot ;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor.
- delimitarea strictă a zonei de lucru
- limitarea și marcarea traseelor de deplasare a utilajelor de transport
- intretinerea corespunzătoare a utilajelor pentru funcționarea în regim normal
- limitarea funcționării în gol a utilajelor

Toate vehiculele și echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG 1576/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

În faza de operare activitatea desfășurată nu constituie sursa de poluare sonoră.

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

Nu este cazul.

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

##### **- sursele de radiații**

Pentru realizarea lucrărilor de construcție prevăzute prin proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea activității pe amplasament nu este generatoare de radiații.

#### - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

Nu este cazul. Realizarea investiției și funcționarea nu implică utilizarea surselor de radiații.

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

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

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcție;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și excavarea de volume de pământ, determinând localizat, strict pe zona de acțiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii și lubrifianții care ar putea fi manevrați sau deversați neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

Deșeurile rezultate ca urmare a realizării investiției vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deșuri municipale.

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

Nu sunt necesare amenajari si dotari speciale pentru protectia solului si a subsolului. In vederea diminuarii impactului asupra calitatii solului si subsolului pe perioada implementarii proiectului se vor avea in vedere urmatoarele masuri:

- Constructorul va respecta planurile de executie si va asigura o buna stare tehnica a utilajelor;
- Managementul corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de realizare a investitiei, dar si in faza de operare;
- Intretinerea, alimentarea cu combustibil, spalarea vehiculelor si operatiile de reparatii/intretinere a utilajelor se va efectua in locatii prevazute cu dotari adecvate de prevenire a scurgerilor de produse poluante sau, pentru situatii accidentale, se vor lua masuri de limitare a infiltrarii acestora in sol;
- Implementarea unui program de inspectie, in vederea efectuării de interventii rapide si eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

#### **f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Nu exista areale sensibile in zonă, ce pot fi afectate de proiect;

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

**Conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. Nr. 8741RP/16.09.2019** emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta proiectul propus 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;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

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

Nu este cazul deoarece:

- lucrările proiectate nu au ca efect distrugerea sau alterarea habitatelor și a speciilor de flora și fauna specific ariilor protejate
- nu au loc modificări ale compozițiilor de specii sau ale resurselor de specii de plante cu importanță economică ca urmare a executiei lucrărilor proiectate
- lucrările nu modifică sau reduc spațiile pentru adaposturi de odihnă, hrană, creștere, reproducere

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

##### **- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Lucrările propuse dar și organizarea de santier nu va induce un impact negativ asupra locuitorilor zonei datorită poziționării amplasamentului în zona comunei Fantanele Constanta, la distanțe suficiente de casele locuite, circa 1 km față de prima localitate.

Impactul produs de emisiile de noxe și zgomotele datorate utilajelor și mașinilor de transport vor fi resimțite numai de personalul din zona propriu-zisă și de muncitori.

O bună organizare de santier, alegerea metodelor optime de executie, inclusiv realizarea utilitatilor necesare pentru muncitori și colectarea deseurilor produse, va crește gradul de asigurare a securității/sanității personalului aferent realizării lucrărilor.

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

Deoarece proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

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

Pe perioada realizării investiției, tipurile de deșuri rezultate vor fi: deșuri inerte și nepericuloase.

Principalele surse de deșuri care pot rezulta în perioada de execuție a lucrărilor sunt reprezentate de:

- ❖ deșuri inerte și nepericuloase: materialele utilizate la execuția lucrării – bucăți de beton monolit, pământ/nisip dragat, etc;
- ❖ deșuri rezultate de la realizarea investițiilor propuse, respectiv: material dragat, resturi de la cofrajele metalice, resturi de la elementele prefabricate din beton monolit, accesorii necesare pentru realizarea/exploatarea unui cheu etc
- ❖ deșuri menajere rezultate în cadrul organizării de șantier: deșuri biodegradabile, ambalaje, plastic, hartie/carton, textile, sticlă, metal, lemn, etc.

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

Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor depozita separat pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale) în recipiente sau containere destinate colectării acestora, sunt selectate și transportate de deținătorii de deșuri, pe bază de contract;

Toaletele ecologice vor fi golite periodic de o firmă autorizată.

Celelalte deșuri vor fi valorificate prin predarea lor către un operator specializat pentru colectarea reciclării/reutilizării lor, respectând prevederile Legii nr. 211 din 15/11/2011 privind regimul deșeurilor.

Primarii unităților administrativ teritoriale și persoanele autorizate de aceștia vor controla generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestionare a acestora.

În tabelul de mai jos sunt prezentate categoriile de deșuri din construcții și demolări nepericuloase și periculoase catalogate conform Hotărârii de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase:

**Tabelul:** deșuri din construcții și demolări

<i>Cod ced</i>	<i>Descriere</i>
17	<b>Deșuri din construcții și demolări (inclusiv pământul excavat din și contaminate)</b>
1701	<i>Ciment, cărămizi, țigle și materiale ceramice</i>
1702	<i>Lemn, sticlă și plastic</i>

În faza de execuție, de la personalul de lucru, rezulta deșuri municipale:

- fracție de amestec: 20 03 01 deșuri municipale amestecate
- fracție colectată separat: - 20 01 01 hartie și carton
  - 20 01 02 sticlă
  - 20 01 39 materiale plastice

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;**

Rezidurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

- Amplasarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor în organizarea de șantier.
- Constructorul are obligația de a asigura:

-colectarea selectivă a materialelor

-depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de material

-efectuarea transportului materialelor în condiții de siguranță

- Constructorul trebuie să nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deșuri de orice fel.
- Măsurile enunțate mai sus au un caracter exhaustiv și se vor completa și cu altele menite să evită producerea oricărui eveniment.
- Lucrările proiectate nu sunt poluante pentru mediul înconjurător și nu sunt necesare alte lucrări pentru a se realiza protecția mediului pe perioada exploatării instalațiilor.
- Lucrările propuse pentru execuție nu afectează calitatea apelor, a aerului sau a solului, nu produc zgomote sau vibrații, nu sunt surse de radiații.
- În exploatarea instalațiilor nu se produc deșuri și nici substanțe toxice.

**- planul de gestionare a deșeurilor;**

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

- valorificarea deșeurilor în scopul reducerii cantității de deșuri;

- instruirea personalului executantului privind modul de gestionare a deșeurilor

- colectarea deșeurilor menajere prin depozitare temporară în recipiente adecvate în spații destinate organizării de șantier

- monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor

- menținerea curățeniei pe șantier

Prioritățile în gestionarea deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare:

Prevenire → Reutilizare / reciclare → Valorificare energetică → Depozitare

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

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

Principalele substanțe și preparate chimice estimate a fi utilizate în faza de execuție vor fi combustibili, diverse tipuri de vopsele, uleiuri, diluanți (după caz). Acestea vor fi gestionate și eliminate separat de pe amplasamentul lucrărilor, conform legislației în vigoare.

**- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Toate substanțele și preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate și stocate corespunzător, în recipiente special prevăzute și în spații amenajate adecvat, cu restricționarea accesului și prevederea tuturor măsurilor de protecție necesare.

Obligatoriu toate substanțele chimice vor fi însoțite de fișe tehnice de securitate, măsurile de protecție pentru manipularea acestora.

Pentru a reduce riscul producerii de accidente cu potențial impact negativ, Constructorul va avea în vedere:

- folosirea de echipamente si mijloace de transport moderne;
- intretinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare buna de functionare avand reviziile tehnice si schimburile de ulei efectuate in ateliere specializate.

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

Prin natura lucrarilor, proiectul va afecta nesemnificativ resursele naturale ale amplasamentelor.

Proiectul nu vizeaza instituirea de noi cai de acces, fiind utilizate cele preexistente.

Pentru realizarea investitiilor va fi ocupata o suprafata de 1342 mp ce reprezinta amplasamentul statiei de pompare va fi pozitionat pe malul canalului CD2, pe parcela A39/2 conform contractului de suprafacie nr. 2087/13.11.2018, zona de captare a apei fiind corespunzatoare din punct de vedere hidraulic si geotehnic in vederea reducerii cheltuielilor de amenajare a prizei de captare si existand deschidere directa la drumul de exploatare in vederea facilitarii exploatarii si intretinerii statiei de pompare si punere sub presiune.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

### **IMPACTULUI, MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI, PROBABILITATEA IMPACTULUI, DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI**

Activitatile desfasurate in etapa de executie nu reprezinta in principal un potential impact asupra factorilor de mediu.

Operatiile de executie a lucrarilor pot prezenta doar strict temporar si local un impact asupra mediului (strict pe perioada de executie, in caz de poluare accidentala).

Se poate considera ca in general impactul in perioada de executie este caracterizat astfel:

- caracteristicile impactului: temporar; indirect;
- natura impactului: secundar;
- magnitudinea si complexitatea impactului: redusa;
- durata impactului: pe termen scurt, strict pe perioada de executie;
- scara: locala;
- frecventa: nerepetabil dupa executia proiectului;
- reversibilitatea impactului: reversibil.

Impactul generat de lucrarile propuse prin proiect este indirect, reversibil si nesemnificativ. Scara la care se poate manifesta impactul este locala, acesta neavand caracter transfrontalier.

In perioada de de exploatare a investitiilor propuse, potentialul impact asupra factorilor de mediu poate fi rezultat strict ca urmare a unei defectiuni/accident sau reparatii, caracteristicile impactului fiind temporar, indirect, secundar, cu magnitudine redusa, pe termen scurt si reversibil.

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

În ceea ce privește natura impactului asupra populației, sănătății umane, a solului și a folosințelor învecinate, peisajului și patrimoniului istoric și cultural se poate aprecia faptul că sub aspect cumulativ impactul direct sau indirect pe termen scurt, mediu și lung, nu afectează parametrii de calitate ai factorilor de mediu. Pentru factorii de mediu apă, aer, sol, așezări umane etc și respectiv deșeuri rezultate nu se va înregistra un efect negativ cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu.

Nu se constată un impact semnificativ asupra populației, sănătății umane. În timpul construcției vor fi luate măsuri pentru evitarea poluării aerului cu praf sau depășirii nivelului de zgomot admis, prin folosirea corespunzătoare a utilajelor de construcție și respectarea intervalului orar de liniște; faunei și florei, solului, prin depozitarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, nu vor exista surse de poluare fonica care să depășească limita admisă de 60 dB. Imobilul propus prin proiect nu poluează mediul, deșeurile menajere rezultate vor fi depozitate pe platforma betonată, amplasată în partea de nord a terenului.

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

Nu este cazul. Proiectul nu va avea un impact extins, fata de zona sa de incidenta si anume teritoriul amenajarii de irigatii Plotului de irigatii CD2 Fantanele.

**- magnitudinea și complexitatea impactului;**

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexității și magnitudinii.

Pe parcursul executării lucrărilor prin:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului de execuție;
- depozitarea și manipularea diverselor materiale în cadrul organizării de șantier.

Pe parcursul exploatarei:

- senzația curățeniei și ordine dacă infrastructura va fi corect întreținută;
- realizarea unei infrastructuri care să ofere beneficii detinatorului amenajarii de irigații.

**- probabilitatea impactului;**

Nesemnificativ atât pe parcursul realizării investiției cât și după punerea în funcțiune, deoarece măsurile prevăzute de proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (apă, aer, sol, așezări umane, biodiversitate).

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

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectul va avea un impact cu durată scurtă, frecvență redusă și total reversibil.

În perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lungă durată, frecvență redusă și ireversibil.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu prin realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției, fiind produs de activitățile necesare infrastructurii de irigații.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

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

**Pentru protecția calității apelor**

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații; se vor lua măsuri pentru curgerea normală a apelor;



- Se vor lua toate masurile de evitare a poluarii apelor de suprafata prin actiuni de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; existenta dotarii necesare interventiei in cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
- Constructorul va fi obligat sa mentina functionalitatea naturala a tuturor apelor din zona si sa asigure masuri de protectie a cursurilor de apa si a apelor subterane din zona;
- Alimentarea cu carburanti intretinerea utilajelor si a mijloacelor de transport se vor face in unitati specializate;
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitatile igienico — sanitare ale angajatilor in perioada de executie a lucrarilor investitiei se va asigura un numar de toalete ecologice corespunzator prevederilor standardelor si normelor de proiectare, care se vor intretine periodic de catre societati specializate; se interzice raspandirea direct in cursuri de apa, a apelor uzate menajere;
- Respectarea legislatiei de mediu in vigoare privind depozitarea deseurilor rezultate din activitatea desfasurata pe amplasament: sortarea, stocarea temporara separata, evacuarea periodica a deseurilor de pe amplasament de catre operatori economici autorizati.

#### **Pentru protectia calitatii aerului**

- In vederea reducerii emisiilor de agenti poluanti in atmosfera, in timpul implementarii proiectului se vor avea in vedere urmatoarele masuri specifice:
- Utilizarea vehiculelor si echipamentelor cu emisii reduse;
- Realizarea inspectiei tehnice periodice si intretinerea adecvata a vehiculelor si echipamentelor, pentru evitarea de pierderi de materiale pe traseu;
- Intretinerea platformelor de lucru prin umidificare permanenta pentru curatarea masei de aer de pulberile antrenate si limitarea ariei afectate de depunerea acestora ;
- La finalizarea lucrarilor de constructie, zonele afectate vor fi reabilitate.

#### **Pentru protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor**

- Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote vibratii se vor lua o serie de masuri cum ar fi:
- Reducerea poluarii fonice prin masuri tehnico-organizatorice cum ar fi marimea fronturilor de lucru;
- Folosirea de utilaje moderne, silentioase, in stare buna, cu respectarea graficului de reparatii si revizii tehnice;
- Respectarea programului de lucru precum stabilirea si respectarea unui grafic de functionare a utilajelor grele producatoare de zgomot si vibratii, astfel incat sa fie minimizat impactul indus;
- Realizarea transportului de materiale cu viteza redusa pentru diminuarea nivelului de zgomot si vibratii, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile in atmosfera.

#### **Pentru protectia calitatii solului si subsolului**

In vederea diminuarii impactului asupra calitatii solului in timpul implementarii proiectului se vor avea in vedere urmatoarele masuri:

- Evitarea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele si mijloacele de transport ;
- Suprafetele de teren contaminate accidental cu substante petroliere vor fi excavate iar deseurile de produse petroliere rezultate in urma accidentelor vor fi colectate, stocate in recipienti speciali si predate unitatilor specializate in valorificarea/eliminarea acestora;
- Asigurarea unui management corespunzator al deseurilor rezultate in perioada de realizare a investitiei;

- Respectarea instructiunilor de lucru, a graficelor de lucrari, a traseelor si a ocuparii suprafetelor conform prevederilor din proiect ;
- Utilizarea de mijloace auto corespunzatoare cerintelor tehnice R.A.R.;
- Realizarea de lucrari de refacere a terenului, prin nivelare si renaturalizare.

#### **- natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul. Proiectul nu intra sub incidenta Legii 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, neregasindu-se in lista activitatilor care pot cauza un impact transfrontiera negativ semnificativ asupra mediului.

*In concluzie, se poate preconiza ca impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate si frecventa redusii, avand ca durata, perioada de realizare a investitie.*

*Impactul se va manifesta pe plan strict local, fora implicatii negative semnificative la nivel regional, national sau transfrontiera.*

**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.**

Investitia nu influenteaza negativ calitatea aerului in zona.

Lucrarea respectă prevederile Ordonanței de urgență 195/2005 privind protecția mediului și asigură condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață pe toată perioada de existență a investiției.

Rezidurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei. Poluarea acustica produsa este in limitele admise.

In conf. cu Legea 211/2011 privind gestionarea deșeurilor și HG 856/2002, lucrarea ce se executa face parte dintre lucrarile cu impact nesemnificativ asupra mediului, drept pentru care beneficiarul si constructorul au obligatia sa respecte in totalitate acordul de mediu eliberat de autoritatile competente si in baza caruia lucrarile pot fi executate.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectand conditiile autorizatiei de constructie. La alegerea traseelor si amplasamentelor instalatiilor s-au respectat distantele fata de obiectivele si gospodariile supra si subterane si alte obiective de interes public.

Materialele necesare realizarii lucrarii se vor depozita in locuri marcate, dupa terminarea lucrarii, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor in zona se va face pe drumurile de acces din zona.

Pentru faza de executie a lucrarilor se va realiza marcarea zonei de lucru la nivelul apei de suprafata cat si imprejmuirea amplasamentului organizarii de santier.

Marcarea zonei de lucru la lacului Golgovita , in faza de executie, se va face cu balize plutitoare (colorate), astfel ca echipa topo sa poata verifica dimensiunile patului de la suprafata.

Zona de lucru va fi marcata conform cerintelor legilor navigatiei pentru lucrari cu scafandri.

Apa marii este apa din acvatoriul portuar este monitorizata permanent de catre factorii responsabili.

In cazul producerii unor poluari accidentale, autoritatile de gospodarirea apelor si demediu sunt anuntate in cel mai scurt timp si ctioneaza conformplanului de combatere a acestora.

Atat Constructorul (pentru faza de executie) cat si Beneficiarul (pentru faza de explotare) se vor conforma prevederilor din Planul de interventie in caz de poluare accidentala care va cuprinde si potentiale surse de poluare accidentala, inclusiv surse privind substantele periculoase, masurile si conditiile propuse in acest scop.

De asemenea la nivelul sistemului de irigatii exista proceduri specifice ce se activeaza imediat ce apare o situatie de urgenta.

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

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

Lucrarile proiectate se incadreaza si sunt corelate cu Planurile de management al bazinului hidrografic Dobrogea - Litoral.

Legislatia avuta in vedere la intocmirea prezentei documentatii a fost atat cea europeana cat si cea nationala:

- **Regulamentul (UE) nr. 1303/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **Regulamentul (UE) nr. 1305/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR) și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1698/2005 al Consiliului, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **Regulamentul (UE) nr. 1306/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 privind finanțarea, gestionarea și monitorizarea politicii agricole comune și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 352/78, (CE) nr. 165/94, (CE) nr. 2799/98, (CE) nr. 814/2000, (CE) nr. 1290/2005 și (CE) nr. 485/2008 ale Consiliului, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **Regulamentul (UE) nr. 1307/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor norme privind plățile directe acordate fermierilor prin scheme de sprijin în cadrul politicii agricole comune și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 637/2008 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 73/2009 al Consiliului, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **Regulamentul nr. 1310/2013** de stabilire a anumitor dispoziții tranzitorii privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR), de modificare a Regulamentului (UE) nr.1305/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește resursele și repartizarea acestora pentru anul 2014 și de modificare a Regulamentului

(CE) nr. 73/2009 al Consiliului și a Regulamentelor (UE) nr. 1307/2013, (UE) nr. 1306/2013 și (UE) nr. 1308/2013 ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește aplicarea acestora în anul 2014, cu modificările și completările ulterioare;

- **REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 807/2014** AL COMISIEI din 11 martie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 1305/2013 al Parlamentului European și al Consiliului privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR) și de introducere a unor dispoziții tranzitorii, cu modificările și completările ulterioare;

- **REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) NR. 808/2014** AL COMISIEI din 17 iulie 2014 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1305/2013 al Parlamentului European și al Consiliului privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR) , cu modificările și completările ulterioare;

- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 809/2014** al Comisiei din 17 iulie 2014 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1306/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește sistemul integrat de administrare și control, măsurile de dezvoltare rurală și ecocondiționalitatea

- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 908/2014** al Comisiei din 6 august 2014 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1306/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește agențiile de plăți și alte organisme, gestiunea financiară, verificarea conturilor, normele referitoare la controale, valorile mobiliare și transparența, cu modificările și completările ulterioare;

- **Programul National de Dezvoltare Rurala 2014-2020**, aprobat prin Decizia Comisiei de punere în aplicare nr. C(2015) 3508/26.05.2015, cu modificările și completările ulterioare;

- **Programul National de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din Romania** aprobat prin HG 793/26.10.2016;

- **Hotărârea Guvernului nr. 226/2015** privind stabilirea cadrului general de implementare a măsurilor programului național de dezvoltare rurală co-finanțate din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală și de la bugetul de stat, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul MADR nr. 763/2015** privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al procesului de selecție și al procesului de verificare a contestațiilor pentru proiectele aferente măsurilor din Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 (PNDR), cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotararea Guvernului nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- **Legea nr 138 /2004** a îmbunătățirilor funciare, republicata, cu modificările și completările ulterioare;

- **Legea nr 98/ 19.05.2016** privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotararea Guvernului nr. 395/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2011** privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.

Acorduri relevante pentru realizarea lucrărilor de intervenții:

**Acord de delegare AFIR București nr 22806/17.08.2016; P120/17.08.2016 - ANIF București nr 11858/17.08.2016** privind unele verificări specifice necesare în implementarea tehnică și financiară a submasurii 4.3 - "Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole

si silvice” - componenta de Infrastructura de irigatii - din Programul National de Dezvoltare Rurala 2014-2020 (PNDR).

Structurile instituționale și financiare pentru realizarea lucrarilor de interventii, care iau parte sunt :

- Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale;
- Agentia pentru Finantarea Investitiilor Rurale;
- Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare.

Contributia publica totala pentru Domeniul de interventie DI 5a - Eficientizarea utilizarii apei in agricultura este de 435.294,118 euro din care:

- 15 % - contributia Guvernului Romaniei pentru regiunile de dezvoltare ale Romaniei, fara regiunea Bucuresti-Ilfov si 85 % - contributia Uniunii Europene;
- 25 % - contributia Guvernului Romaniei pentru regiunea Bucuresti-Ilfov si 75 % - contributia Uniunii Europene.

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

Investitia va fi finanta din fonduri nerambursabile acordate prin Programul National de Dezvoltare Rurala 2014-2020, Program finantat de Uniunea Europeana (85%) si Guvernul Romaniei (15%) prin fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala prin Sub-Masura 4.3 - „Investitii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole si silvice” - componenta de Infrastructura de Irigatii.

Sprijinul acordat prin această submăsură pentru investiții în modernizarea infrastructurii secundare de irigații se încadrează în DI 5A Eficientizarea utilizării apei în agricultură și va avea un efect pozitiv prin promovarea tehnologiilor noi, economisirea apei în agricultură și scăderea costurilor determinate de consumul apei.

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

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

Lucrarile de organizare de santier trebuie sa se desfasoare in conformitate cu toate masurile de siguranta enuntate mai sus si cu respectarea prevederilor Normelor de prevenire si stingere a incendiilor la lucrarile ce constructii si instalatii aferente acestora — indicativ C 300-94.

Unitatea de executie are obligatia de a lua toate masurile suplimentare pe care le considera necesare in vederea unei depline securitati a muncii.

Lucrarile de organizare de santier vor cuprinde:

- constructii si instalatii ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care sa-i permita sa satisfaca obligatiile de executie si calitate, de relatii cu beneficiarul, precum si cele privind controlul executiei;
- toate materialele, instalatiile si dispozitivele, sistemele de control necesare executiei, in conformitate cu normativele in vigoare.

Caile de circulatie adiacente trebuie sa ramana libere pentru a exista o fluenta in circulatia perimetrata atat a persoanelor cat si a autovehiculelor. Santierul trebuie imprejmuit cu panouri provizorii care sa preintampine patrunderea altor persoane pe santier. Accesul in santier va fi controlat.

Se vor lua toate masurile de preintampinare a poluarii aerului, apei, solului in timpul lucrarilor de executie. La iesirea din santier se va prevedea un punct de spalare a utilajelor care parasesc perimetrul santierului.

Constructorul care executa lucrarea este obligat sa isi ia toate masurile de protectie a vecinatatilor.

Organizarea de santier cuprinde:

- cai de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;
- sursele de energie ;
- apa potabila, grup sanitar ;
- grafice de executie a lucrarilor ;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;
- masuri de protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

#### **- localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului, pe toata durata executiei lucrarilor, astfel incat impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derularii lucrarilor prevazute prin proiect sa fie cat mai redus.

Organizarea de santier va fi amenajata conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, se vor amplasa:

- un panou de identificare a investitiei;
- un container uzinat dotat cu birou si vestiar;
- un container pentru depozitarea materialelor si sculelor
- un container amenajat pentru servirea mesei
- un container metallic pentru colectarea deseurilor din constructii
- containere pentru colectarea deseurilor generate, europubela pentru deseuri menajere
- 2 toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate menajere
- Un tablou electric cu bransament provizoriu
- Un pichet PSI (stingatoare de incendiu, lada cu nisip, tarnacop, lopeti, galeti, etc)
- Instalatie de iluminata exterior a organizarii de santier

Se au in vedere:

- Imprejmuirea zonelor de lucru, montarea de avertizoare, etc
- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investitie; se va dota si organiza in baza proiectului de organizare de santier inclus in proiectul tehnic de executie; se vor stabili zonele de aprcare a autovehiculelor si utilajelor;
- Intretinerea/repararea utilajelor, instalatiilor si mijloacelor de transport se va realiza numai de catre societati autorizate specializate
- Intretinerea utilajelor / mijloacelor de transport utilizate in lucrarile de constructii proiectate in vederea evitarii scurgerii de combustibili si uleiuri uzate pe sol/apa si de alte substante periculoase.
- Nu se vor stoca si depozita temporar carburanti si substante periculoase in zona aferenta proiectului;
- Constructorul nu va executa conectari si deconectari care necesita intreruperea surselor de alimentare cu energie electrica si a altor utilitati sau modificarea retelelor de utilitati fara avizul scris al beneficiarului;
- Utilajele / mijloacele de transport nu se vor spala in zona aferenta amplasamentului

- Depozitarea materialelor de constructii se va face in locuri amenajate corespunzator
- Deseurile rezultate in perioada de executie a proiectului, incadrate in categoria deșeurilor nepericuloase vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor si HG 856/2002, cu modificarile si completarile ulterioare si va fi in responsabilitatea executantului, astfel:
  - Pamantul excavat va fi utilizat la sistematizarea terenului
  - Deseurile menajere generate vor fi colectate, stocate temporar in pubele si eliminate prin depozitare la un deposit conform.
  - Desurile reciclabile (metalice, hartie, carton, platic, textile, etc) vor fi colectate, stocate temporar pe tipuri, in recipiente speciale in vederea valorificarii prin societati specializate
- Refacerea suprafetelor de teren afectate temporar de lucrari: se va mentine curatenia in zona de lucru; dupa executarea lucrarilor se vor refaca si aduce la starea initiala terenurile afectate de executia lucrarilor
- Personalul executantului va purta echipament de protectie si de lucru inscriptionat cu numele societatii respective, pentru o mai buna identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la raspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea si eliminarea deșeurilor, masurilor de protectie si prim ajutor.

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

Pentru implementarea proiectului consideram ca nu sunt necesare dotari si masuri speciale destinate protectiei mediului, deoarece in timpul executiei lucrarilor nu se vor afecta factorii de mediu.

La elaborarea documentației s-au respectat cerințele din SR EN ISO 14001:2005.

La execuția lucrărilor se va urmări obținerea unui impact negativ minim asupra mediului înconjurător.

Prin grija constructorului pe toată durata de execuție a lucrărilor, materialele folosite vor fi depozitate în locuri special amenajate astfel încât influențele asupra mediului să fie minime, iar la terminarea lucrărilor terenul se va curăța și amenaja prin depozitarea resturilor de materiale rezultate în locuri stabilite.

Lucrarea respectă prevederile Ordonanței de urgență 195/2005 privind protecția mediului și asigură condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață pe toată perioada de existență a investiției.

Rezidurile si deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de intreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei. Poluarea acustica produsa este in limitele admise.

In conf. cu Legea 211/2011 privind gestionarea deșeurilor și HG 856/2002, lucrarea ce se executa face parte dintre lucrarile cu impact nesemnificativ asupra mediului, drept pentru care beneficiarul si constructorul au obligatia sa respecte in totalitate acordul de mediu eliberat de autoritatile competente si in baza caruia lucrarile pot fi executate.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectand conditiile autorizatiei de constructie. La alegerea traseelor si amplasamentelor instalatiilor s-au respectat distantele fata de obiectivele si gospodariile supra si subterane si alte obiective de interes public.

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

- manipularea/scurgerea accidentala a combustibililor;
- functionarea defectuoasa a utilajelor de constructii;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umana;

- deseurile municipale;
- traficul auto.

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

Lucrarile de organizare de santier sunt absolut necesare pentru ca in perioada de executie, materialele sa fie cat mai aproape de locul de montaj si pentru a crea conditii optime de lucru personalului de executie.

Amenajarea unei platforme imprejmuita, pe care se vor amplasa containerul birou, vestiarele, containerele pentru deseuri, toaletele ecologice, generatorul de curent electric (unde este cazul) si spatii pentru depozitarea materialelor.

- Utilajele vor stationa pe platforma , in apropierea frontului de lucru, fara a ingreuna circulatia rutiera sau se vor intoarce la sediul constructorului.

- Se vor lua masuri de verificare tehnica a utilajelor pentru a evita emisii mari datorate unor defectiuni.

- Alimentarea cu apa tehnologica se va aproviziona cu cisterna. Pentru personalul muncitor, apa potabila va fi asigurata in bidoane de plastic sau fantani din apropiere.

- Pe toata durata santierului, incinta acestuia, constructiile de organizare, cat si acelea care fac parte din contract, vor fi tinute in mod permanent in stare de curatenie.

- Se va asigura managementul adecvat al deseurilor.

- Traficul de santier si functionarea utilajelor se vor limita la traseele si programul de lucru specificat. Nu se creeaza cai temporare de acces la amplasament.

- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitatile igienico — sanitare ale angajatilor vor fi prevazute toalete ecologice.

- Personalul angajat va fi instruit pentru a se evita degradarea zonelor in vecinatatea amplasamentului si a vegetatiei existente din perimetrele adiacente.

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

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

Realizarea obiectivului investitional nu presupune interventii semnificative asupra mediului. Investitia va contribui la ameliorarea calitatii factorilor de mediu din zona.

Refacerea amplasamentului afectat de executia proiectului consta in realizarea de lucrari de nivelare a terenului. Suprafetele de teren ocupate temporar de lucrari isi vor recapata destinatia dupa terminarea investitiei, prin ecologizare.

S-au prevazut urmatoarele lucrari de refacere a amplasamentului:

- evacuarea de pe platforme a resturilor de materiale si a deseurilor de constructii si dezafectari rezultate; dezafectarea organizarii de santier;
- decopertarea solului daca acesta este contaminat cu combustibili si lubrifianti;
- evacuarea de pe amplasament in vederea tratarii conform prevederilor legale;
- nivelarea terenului; se va realiza cu solul vegetal rezultat prin decaparea suprafetelor ocupate definitiv, gropi de imprumut.

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

In caz de poluari accidente, respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc se vor lua masuri imediate de curatate si ecologizare a zonei afectate.



In faza de executie si in faza operationala, se vor lua masurile imediate in caz de poluare accidentala si vor fi anuntate autoritatile de mediu, respectiv: Agentia Teritoriala pentru Protectia Mediului, Garda Judeteana de Mediu si alte autoritati competente.

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

Nu este cazul.

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

La încetarea activității de executie a lucrărilor proiectate se vor lua de pe santier utilajele si echipamentele, se vor înlătura deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se va reface drumul de acces (dupa caz), deseurile generate vor fi colectate si gestionate corespunzator, vor fi ecologizate zonele de vegetatie afectate (daca este cazul).

## **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);**

Se anexeaza planul de incadrare in zona al investitiei si planul de situatie afferent investitiei.

În cazul proiectului lucrările ce urmează a fi executate nu se vor folosi amplasamente temporare. Nu sunt necesare căi de acces provizorii, circulația realizându-se pe rețeaua de drumuri existente. Executantul va întreține drumurile de acces în stare corespunzătoare pentru trecerea sigură și fără probleme a vehiculelor și instalațiilor până la terminarea lucrărilor.

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

Nu este cazul.

- 3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**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 (Stere 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;

Proiectul prevede modernizarea partiala a statiei de punere sub presiune a plotului CD2 si partial a rețelei de conducte îngropate .

Statia de pompare si punere sub presiune va fi proiectata a fi o constructie de tip "la sol", cu agregate orizontale in aer liber, cu aspiratie prin conducte fara avantcamera adiacenta si va fi compusa din:

- **bazin de aspiratie** - un canal impermeabilizat, in debleu, amplasat astfel incat, lucrarile de aductiune si distributie sa fie cat mai reduse; racordarea bazinului de aspiratie la canalul de aductiune CD2, se va face printr-un podet tubular cu doua deschideri Dn 1000 mm care subtraverseaza drumul de exploatare dintre amplasamentul statiei si canalul CD2.

-**agregate de pompare** - se vor amplasa in aer liber, in imediata apropiere a bazinului de aspiratie, pe o platforma de beton armat de aproximativ 30 cm grosime, prevazuta cu trotuar perimetral.

Aspiratia agregatelor se va face direct din bazinul de aspiratie prin intermediul a patru conducte metalice de aspiratie, prevazute cu sorb si clapet de retinere.

Refularile agregatelor se vor racorda la un colector de refulare realizat din conducta metalica cu Dn 800 mm si va fi amplasat o adancime de 2,00 m. Pe traseul conductei de refulare se va amplasa caminul debitmetrului electromagnetic (2.0x2.0x2.5m) si un camin de vana cu camera de lucru (1.80x2.00x2.30m).

De asemenea, se va mai prevedea o conducta de golire a colectorului de refulare in bazinul de aspiratie si instalatia de aerisire-dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 bari, aferenta refularii.

-**dispozitiv de retinere a plutitorilor** - este format dintr-un gratar pentru curatarea apei de impuritati mai mari si site de retinere metalice, amplasat la intrarea in bazinul de aspiratie. Pentru curatarea gratarului si a sitelor, mai este necesar a se prevedea si un dispozitiv de ridicare/coborare echipat cu un palan de 1 tf cu actionare manuala.

-**instalatie de compensare a debitelor si protectie la lovitura de berbec**- aceasta instalatie va fi formata din 2 vase de expansiune  $V=5$  mc, electrocompresor si instalatii hidromecanice aferente, amplasate pe o platforma betonata;

-**instalatie de epuiment**- pentru golirea bazinului de aspiratie cand este necesar, va fi prevazuta si o electropompa mobila;

-**anexa electrica** - va cuprinde toate instalatiile si tablourile electrice necesare (instalatie de forta 0.4kV, de blocare si semnalizare generala, de ameliorare a factorului de putere, instalatie de iluminat, de supraveghere video, instalatie de protectie impotriva descarcarilor electrice), inclusiv a convertizoarelor de frecventa si softstartere - pentru asigurarea pornirii fara socuri in reseaua electrica, dar si automatizarea pentru controlul la distanta. Aceasta anexa va fi de tip container, amplasata pe o platforma betonata.

Va mai fi necesar un transformator de 630 KVA 20/0.4 kV, pentru alimentarea cu energie electrica, amplasat tot pe o platforma din beton armat langa anexa electrica.

-**anexa personal.**

Va fi prevazuta imprejmuire din panouri de plasa galvanizata si stalpi metalici tratati anticoroziv si vopsiti, montati in fundatii de beton izolate, pe intreaga suprafata tehnologica a statiei de pompare.

Pentru alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare se va realiza un racord electric de la reseaua electrica din zona (aproximativ 1 km distanta), conform solutiei tehnice de racordare propusa de furnizorul local.

## **II. remodelarea retelei de distributie a apei.**

Prin remodelarea retelei din interiorul plotului si cu ajutorul statiei de pompare, suprafata va fi irigata printr-o retea de conducte ingropate conform - Planului de ansamblu plot CD2 - retea interioara - lucrari propuse (D.04), astfel incat reseaua de distributie sa deserveasca instalatiile de udare prin aspersiune de tip tambur sau alte tipuri de instalatii detinute de membrii OUAU-ului. Va fi formata din doua conducte principale si antene, realizate din conducte PEHD SDR 17, PN10.

Avand in vedere dimensiunile retelei de distributie conform procesului verbal de predare-primire - de 24.676 m si a sumelor alocate, modernizarea se va face etapizat, in prima etapa executandu-se lucrari la conductele principale prin intermediul carora se face legatura intre statia de pompare si antenele si conductele de distributie de sector ingropate, inlocuirea tuburilor de

azbociment la conducta A22 si A23 partial. Din totalul retelei de distributie in etapa I, se va reabilita reseaua interioara de distributie a plotului CD2 cu conducta ingropata L = 6540ml si instalatiile hidrotehnice aferente, iar restul se va reabilita intr-o etapa urmatoare.

• **Statie de pompare si punere sub presiune SPP CD2 cuprinde urmatoarele lucrari :**

**Terasamente**

- Nivelari, sistematizare verticala, indepartare strat vegetal incl evacuare 1342,00 mp
- Executie sapaturi pentru realizare podet tubular, umpluturi, compactari, refacere drum de exploatare la starea initiala 60,00 mc
- Executie sapaturi bazin, platforme tehnologice, conducte 820,00 mc

**Constructii**

- Lucrari de construire subtraversare - podet - 2 fire: tuburi premo beton Dn 1000mm, racordare la canal14,5 ml
- Lucrari de construire bazin de aspiratie: nivelare taluz si fund bazin, turnare beton hidrotehnic B200, strat balast bazin, impermeabilizare 954 mp
- Lucrari de construire - platforma tehnologica agregate - strat de balast compactat - 20 cm, beton egalizare 10 cm, beton armat platforma 30 cm 50 mp
- Lucrari de construire - platforme tehnologice: anexa electrica, anexa personal, vase expansiune - strat de balast compactat - 20 cm, beton egalizare 10 cm, beton armat platforma 20 cm 150 mp
- Lucrari de construire camin vana - 1.80x2.00x2.30m (radier, pereti, postament vana, scara acces, treceri etanse, capac) 8.4 mc
- Lucrari de construire camin debitmetru 2.00x2.00x2.50m (radier, pereti, postament vana, scara acces, treceri treceri, capac) 10.1 mc(1buc)
- Lucrari de construire - masive de ancoraj - conducte aspiratie si refulare 20 mc
- Trotuar de beton pe pat de nisip cu latimea de 0.60m, h=10 cm 91.6 ml
- Lucrari de executie imprejmuire incinta - stalpi metalici inglobati in fundatii izolate de beton, panouri de sarma galvanizata 2x2.5m, porti de intrare - pietonala si acces auto 170 ml

**Instalatii**

- Instalatii electrice pt racord, actionare, masura si automatizare, priza de pamant, instalatii paratrasnet, sistem de monitorizare si protectie 1 ansamblu
- Instalatii hidromecanice pe aspiratia pompelor (conducte, vane, clapeti, coturi, reductii, etc.)2382 kg
- Instalatii hidromecanice pe refulare pompelor (conducte, vane, clapeti, coturi, reductii, etc.)2382 kg
- Instalatii hidromecanice - refulare (colector, conducta, reductii, coturi, armaturi, garnituri, etc.)5765.8 kg
- Instalatie de ridicat pentru curatarea sitelor de retinere, inclusiv sitelor, ghidaje, etc 1762 kg
- Instalatii contorizare apa: armaturi montare debitmetru 1 buc
- Instalatii de atenuare a loviturii de berbec din statia de pompare 1 buc
- Instalatie de dezaerisire cu dispozitiv DAD, PN 10 pe colector ref 1 buc
- Vana din fonta cu clapa fluture PN 10, Dn 600, inclusiv montaj si procurare, pe traseu conducta de refulare 1 buc

**Montaj utilaje**

- Pompa cu ax orizontal Q1/Q2=163/133 l/s H=66.5/62.8 mCA, P=132 kW 4 buc

- Electrocompresor pt aer comprimat Q=1130 l/s H = 10 mCa P=7.5kw 1 buc
- Electropompa de epusiment submersibila Q = 30mc/h H = 11.5mCa P = 1.5kW 1 buc
- Debitmetru electromecanic pentru irigatii Pn10/16, Dn=600 mm 1 buc
- Vas de expansiune hidrofor 5000 l 2 buc
- Tablou electric de comanda, automatizare, protectie si monitorizare pentru ansamblu/statia de pompare
- Echipament de ridicat cu actionare manuala - 1 tf 1 ansamblu
- Vana din fonta cu clapa fluture PN 10, Dn 600, inclusiv montaj si procurare, pe traseu conducta de refulare 1 buc

**Obiectul - Montare retea conducte ingropate aferente plotului CD2 cuprinde urmatoarele lucrari :**

**Terasamente**

- Sapaturi pt nodurile hidrotehnice, umpluturi, compactari 45 mc
- Executie sapaturi pentru pozarea conductelor de distributie pt modelarea traseului ce trebuie reabilitat, umpluturi, compactari 4496.3 mc

**Constructii**

- Lucrari executie masiv de ancoraj, din beton armat 38 mc
- Camin vana cu camera de lucru 1,50x1,50x2,00m - radier, soclu vana, scara acces, piese de trecere etanse, capac etc 10 buc

**Instalatii**

- Vana de inchidere, Pn 10, cu flanse la ambele capete si sertar cauciucat, inclusiv garnituri si buloane, tija si cap manevra, inclusiv montaj si procurare 14 buc
- Hidranti pentru irigatii, PE100, PN 10, pentru instalatii tip tambur complet echipati 24 buc
- Subtraversari pe sub drumuri de exploatare (procurare si montaj conducte metalice, piese de imbinare, izolatii etc) 46 ml
- Fitinguri, armaturi si conectii metalice necesare refacerii nodurilor, cu diametre diferite, procurare si montaj incl izolatii, protectii, transport (coturi, compensatori de montaj, flanse, stut teava metalica, ramificatii, reductii, piese de imbinare etc) 6123.7 ml
- Modelari / Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 400 mm** CP1+CP2 3420 ml
- Modelari / Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 350 mm** CP2 850 ml
- Modelari /Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn300 mm** CP2; A23 1300 ml
- Inlocuiri conducte cu teava PEHD PE 100 PN 10 SDR 17 (procurare si montaj conducte PEHD, piese de imbinare) - **Dn 160 mm** - A 22 970 ml

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

Nu este cazul, deoarece Nu exista arii protejate in zona.

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

Nu este cazul, deoarece nu exista specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului .

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

Nu este cazul, deoarece proiectul propus nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariilor protejate.

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

Proiectul nu are legatura directa si nu este necesar managementului conservarii ariei naturale protejate sau de interes comunitar.

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

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului:**

**- bazinul hidrografic;**

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

**- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

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

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

**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.**

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

-apa de suprafata:stare ecologica buna;

-apa subterana: stare ecologica buna;

Calitatea apei subterane este urmarita prin foraje apartinand Retelei Hidrogeologice Nationale. Tinand cont de distributia forajelor de monitorizare pe suprafata corpului de apa subterana se constata o buna monitorizare a acestuia. Pe baza datelor analizate se considera ca starea chimica a corpului de apa subterana este buna, la niciunul dintre parametrii analizati nu s-au stabilit suprafete afectate care sa depaseasca 20% din suprafata intregului corp de apa subterana.

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

Obiectivul general al Directivei Cadru in domeniul apei este acela de a obtine o "stare buna" pentru toate corpurile de apa, atat pentru cele de suprafata, cat si pentru cele subterane, cu exceptia corpurilor puternic modificate si artificial, pentru care se defineste "potentialul ecologic bun".

Concluzii

Proiectul propus va afecta mediul in limitele admisibile.

Impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, local.

Luand in considerare urmatoarele elemente:amplasamentul proiectului, caracteristicile amplasamentului privind aspectele legate de biodiversitate, solutiile de proiectare adoptate, lucrarile, dotarile si masurile prevazute pentru prevenirea si reducerea impactului asupra factorilor de mediu, se poate considera ca, realizarea proiectului nu va genera un impact semnificativ asupra factorilor de mediu(apa, aer, sol, asezari mane) si asupra speciilor salbatice si a habitatelor natural pentru care au fost desemnate.

Totodate se poate afirma ca proiectul , prin amploarea si complexitatea lui, prin efectele favorabile insemnate pe care le aduce irigarii terenurilor agricole si prin impactul considerat redus nu afecteaza in mode negativ zona in care se desfasoara proiectul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

Nu este cazul

Semnătura și ștampila titularului  
O.U.A.I. ERAVO FANTANELE  
Presedinte  
ING. CONSTANTIN SOARE

