

PFA Iacob Iulian-Paul, Comuna Gohor, Judetul Galati
Sistem de alimentare cu apa pentru irigatii aferent
Terenului agricol al PFA Iacob Iulian-Paul

Memoriu de prezentare

Privind intenția de realizare a proiectului
Sistem de alimentare cu apa pentru irigatii aferent
Terenului agricol al PFA Iacob Iulian-Paul

(intocmita si adaptata conform Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018,
Anexa nr. 5E la procedură)

I. Denumirea proiectului: " Sistem de alimentare cu apa pentru irigatii aferent
Terenului agricol al PFA Iacob Iulian-Paul"

II. Titular:

PFA Iacob Iulian-Paul

-CUI 38768481

-umăr de înregistrare în registrul comerțului: F17 / 17 / 2018

-adresa Sat Ireasca, nr. 110, comuna Gohor, judetul Galati

-telefon 0765/334865

-adresa de e-mail: iulian.iacob.mail@gmail.com

-reprezentanți legali: - Iacob Iulian-Paul

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea beneficiarului, în vederea obținerii Acordului de mediu pentru investitia **"Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati"**, acord solicitat prin Certificatul de urbanism anexat, in vederea stabilirii conditiilor in care se va elibera Autorizatia de construire.

Proiectul **"Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati"** se incadreaza in prevederile **Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, astfel:**

-ART. 48 (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele in alin. b) lucrări de folosire a apelor, cu construcțiile și instalațiile aferente: alimentări cu apa potabilă, industrială și pentru irigații, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosințe hidromecanice, amenajări pentru navigație, plutărit și flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel;

-art. 54, pct. a) lucrări de dezvoltare, modernizare sau re tehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalații existente, dacă prin realizarea acestora nu se modifica parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței de apă, înscrisi în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări;

Beneficiarul, **PFA Iacob Iulian-Paul**, considera că necesitatea și oportunitatea realizării proiectului de investiții: **"Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati"**, se justifică din următoarele considerente:

- Studii recente întreprinse în cadrul FAO, constată că peste 50% din creșterile de producție agricole sunt datorate aplicării IRIGAȚIEI, având o pondere de peste 40% din producția totală;
- Din cauza creșterii costurilor privind imputurile energetice și restricțiilor cu privire la resursele de apă, în viitorul apropiat se impune un accent deosebit pe CREȘTEREA EFICIENȚEI ÎN UTILIZAREA APEI, în amenajările de irigații ale OUAL-ului;
- Condițiile naturale create (climă, sol, etc.), unde este dispusă organizația, cât și nivelul tehnologic diferit de lucru pe care-l au membrii asociației, impun realizarea unui proiect de reabilitare, care trebuie să conțină soluții specifice comune;
- Seceta din ultimii ani i-au diminuat mult recoltele Fermierului, făcând activitatea de cultură a cerealelor nerentabilă

Obiectivele principale urmărite prin realizarea investiției sunt:

- Creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea utilizării resurselor.
- Adaptarea la noile directive europene privind eficiența și diminuarea pierderilor de apă prin folosirea unor tehnologii moderne.
- Asigurarea funcționării la parametri optimi din punct de vedere tehnic și economic a sistemelor de irigații.
- Diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale de secetă.
- Dezvoltarea integrală și durabilă a agriculturii din teritoriul amenajat pentru irigații

Procesul de reformă a sectorului agricol a inclus și măsuri de restructurare a modului de administrare și utilizare a infrastructurii de îmbunătățiri funciare. Astfel, infrastructura națională de irigații, până la un anumit nivel, a fost păstrată în proprietatea și administrarea statului, prin Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (A.N.I.F.), iar infrastructura intermediară și finală a fost transferată în proprietatea și/sau administrarea utilizatorilor finali – fermierii – organizați în structuri asociative – Organizații de Utilizatori de Apă pentru Irigații (FOUAL și O.U.A.I.).

În situația noastră, având în vedere faptul că în zona nu există sistem de irigații al ANIF, beneficiarul are hotărârea să realizeze, prin finanțare proprie, o Amenajare pentru irigații, cu alimentare direct din riul Barlad, care are cursul în apropierea terenurilor agricole deținute de acest fermier.

Având în vedere aceste aspecte, este necesară realizarea unor lucrări de reabilitare a conductelor de aducțiune și distribuție ale apei pentru irigații, prin promovarea unei investiții la baza căreia să stea următoarele principii:

1. Menținerea lor în stare de funcționare corespunzătoare;
2. Reducerea pierderilor de apă
3. Reducerea costurilor de exploatare;
4. Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice aferente.

Obiectivele principale urmărite sunt:

- Creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea utilizării resurselor.

- Adaptarea la noile directive europene privind eficiența și diminuarea pierderilor de apă prin folosirea unor tehnologii moderne.
- Asigurarea funcționării la parametrii optimi din punct de vedere tehnic și economic a rețelei principale de transport a apei de irigații.
- Diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură prin reducerea incidenței fenomenelor naturale de secetă.
- Dezvoltarea integrală și durabilă a agriculturii din teritoriul amenajat pentru irigații aflat în administrarea ANIF, dar și a utilizatorilor particulari.

b. Situația existentă

În situația actuală nu există amenajări de combatere a deficitului de umiditate ale terenurilor Agricole ale beneficiarului.

PFA Iacob Iulian-Paul, din Comuna Gohor, Județul Galați, deține terenuri Agricole situate în extravilanul satului Ireasca, comuna Gohor, județul Galați, cu o suprafață totală de 66,50ha, împartite în trei suprafețe mai mici, astfel:

-trup 1	18,00ha
-trup 2	9,50ha
-trup 3	39,00ha

Sursa principală de alimentare a sistemului de irigații PFA Iacob Iulian-Paul este Riul Barlad.

c. Descrierea lucrărilor ce urmează a fi realizate

Având în vedere faptul că clima este în plină schimbare, iar cantitățile de precipitații sunt insuficiente și la timpul dorit, pentru obținerea unor recolte de struguri bune, de calitate, se impune utilizarea unui sistem de irigare a culturii de viță-de-vie.

În ultimii 2-3 ani, în lunile Iunie -Iulie au fost cantități de precipitații de doar 100 de mm (l /mp), față de un necesar mai mare.

Pentru irigarea suprafețelor de teren agricol deținute de beneficiar, în vederea eliminării riscurilor pierderilor de recoltă în anii secetoși, întrucât în zonă nu există un sistem centralizat de irigații (ANIF) prin această documentație se propune înființarea unui sistem de irigații local, având ca sursă de apă pentru irigații Riul Barlad, care curge în vecinătatea acestor terenuri cultivate.

Pentru irigarea acestor terenuri, beneficiarul s-a dotat sau urmează să se doteze cu următoarele instalații de irigații:

-trup 1	pivot 1
-trup 2	instalație tip tambur
-trup 3	pivot 2

Pentru asigurarea apei pentru irigații din sursa de suprafață, Riul Barlad, sunt necesare următoarele lucrări de construcții și instalații, Fermierul PFA Iacob Iulian-Paul s-a dotat cu o motopompă, cu parametrii:

-debit 90mc/h
-Hp=min 40mCA
-P= 65CP

Motopompa se va amorsa prin intermediul unei motopompe de vid, cu piston.

Motopompa se vor amplasa pe o platforma din beton simplu, cu un rebord care impiedica eventualele pierderi de combustibil si ulei sa ajunga pe solul din jur. Platforma se va realiza pe terenul aflat in exploatarea beneficiarului, cit mai apropiat de digul de protectie la inundatii.

Platforma din beton va avea dimensiunile de 3,0m x 2,5m, grosimea betonului din platforma fiind de 10cm; rebordul va avea o inaltime de 10cm, impiedicindu-se astfel eventualele imprastieri de produse petroliere pe solul din vecinatate.

Aspiratia apei din raul Barlad se face prin urmatoarele instalatii hidraulice:

- sorb cu clapet, Dn 200mm
- conducta de aspiratie, Dn 250mm, care are capatul amonte imersat in apa riului, urca pe taluzul interior al digului pina la cota coronamentului digului, traverseaza pe la partea superioara a digului (coronament), coboara pe taluzul exterior al digului pina la aspiratia motopompei situata pe platforma betonata
- conducta de aspiratie din PEHD PE 100, Dn 250mm, peste coronamentul digului, se va monta intr-o conducta de protectie din otel, cu diametrul de 300mm, peste care se va poza un strat de pamint prin care se suprinalta zona de traversare cu 30cm, iar panta suprinaltarii, de o parte si alta a conductei de protectie, va fi de cca. 10%

Supraraversarea digului de protectie la inundatii la riul Barlad se va face cu respectarea prevederilor Ordinului MMP nr. 3.404/2012, iar inainte de inceperea lucrarilor, beneficiarul va sollicita, de la SGA Galati, permisul de traversare a digurilor de aparare la inundatii, conform aceluasi Ordin, nr. 3.404/2012.

De asemenea, pentru alimentarea Instalatiilor de irigat din camp, fermierul va realiza o retea de distributie a apei, de la motopompa la cele trei instalatii de irigat, reteaua avind parametrii:

- material: Tevi din PE 100_PEHD,
- Pn 10,
- Dn 250mm;
- Lt 400ml
- nr. hidranti: 5bucati, Dn 150mm, Pn 150mm

Pe rețeaua propusă a se executa vor fi amplasați un număr de 5 hidranți care vor acoperi întreaga suprafață de irigat, 66,50ha.

Materialul din care se va executa rețeaua de conducte îngropate este PEHD PE 100, Pn 8 SDR 21 și Pn 10 SDR 17.

c. Valoarea investiției;

Costul total al investitiei pentru obiectivul **"Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati** este de cca. 125.000lei lei / 25.250 Euro, fără TVA.

d. Perioada de implementare propusă

Durata estimată de execuție: max. 6 luni pentru execuția lucrărilor.

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

Se anexează planurile de situație reprezentând limitele amplasamentului proiectului și planul cu Stația de pompare.

suprafața construită;

Lucrările de înființare a Sistemului de irigații PFA Iacob Iulian Paul se realizează pe actualele amplasamente ale terenurilor agricole, fără a se ocupa suprafețe noi, astfel încât prin aplicarea proiectului, indicii de ocupare a terenului existent și nou (POT și CUT) rămân neschimbați.

- Suprafața totală afectată temporar de execuția lucrărilor de modernizare propuse: =1.200mp.00 mp
- Suprafața ocupată definitiv: -nu se modifica

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

Suprafețele care se propun pentru a fi irigate;

Suprafața totală care urmează a fi deservită de lucrările propuse prin proiect:

- Suprafața totală irigată prin proiect 66,50 ha
- Suprafața udată prin proiect 66,50 ha
- Suprafața totală care poate fi udată prin punctul de livrare 66,50 ha

Suprafața totală irigabilă prin proiect / suprafața totală care poate fi udată prin punctul de livrare propriu = $66,50 \text{ ha} / 66,50 \text{ ha} \times 100 = 100 \%$

Debit total necesar: $Q_t = S \cdot q = 66,50,00 \text{ ha} \times 0,65 \text{ l/s} \cdot \text{ha} \approx 45,00 \text{ l/s}$ (0,045mc/sec; 162,00mc/h)

Captarea apei direct din râul Barlad se face prin intermediul unei motopompe, cu debitul de 200mc/h și $P = 60\text{CP}$, care se amorsează prin intermediul unei pompe de vid cu piston.

Volumele de apă pentru irigații, solicitate pentru Avizul de gospodărire a apelor, necesar pentru irigarea terenurilor agricole ale **PFA Iacob Iulian-Paul, din Comuna Gohor, Județul Galați, prin captarea directă din râul Barlad**, în vederea stabilirii volumelor de apă contractate pentru captarea și furnizarea apei pentru irigații (direct din Râul Barlad) sunt:

Total captat din sursa ANIF	Volum captate din sursa ANIF		
	Lunar Mii mc	Zilnic Mii mc	Orar max Mc/sec
106,400	54,700	3,125	0,045

Contractul de furnizare a apei pentru irigații va fi actualizat anual, în funcție de Planul de cultură al beneficiarului (PFA Iacob Iulian-Paul, din Comuna Gohor, Județul Galați), de cererea fermierului, se va încheia între CN Apele Române SA, ABA Prut-Barlad, SGA Galați și PFA Iacob Iulian-Paul.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul

Aspiratia apei din raul Barlad se face prin urmatoarele instalatii hidraulice:

- sorb cu clapet, Dn 200mm
- conducta de aspiratie, Dn 250mm, care are capatul amonte imersat in apa riului, urca pe taluzul interior al digului pina la cota coronamentului digului, travesrseaza pe la partea superioara a digului (coronament), coboara pe taluzul; exterior al digului pina la aspiratia motopompei situata pe platforma betonata
- conducta de aspiratie din PEHD PE 100, Dn 250mm, peste coronamentul digului, se va monta intr-o conducta de protectie din otel, cu diametrul de 300mm, peste care se va poza un strat de pamint prin care se suprinalta zon de traversare cu 30cm, iar panta suprinaltarii, de o parte si alta a conductei de protectie, va fi de cca. 10%

Supraraversarea digului de protectie la inundatii la riul Barlad se va face cu respectarea prevederilor Ordinului MMP nr. 3.404/2012, iar inainte de inceperea lucrarilor, beneficiarul va soliiucita, de la SGA Galati, permisului de traversare a digurilor de aparare la inundatii, conform aceluiasi Ordin, nr. 3.404/2012.

De asemenea, pentru alimentarea Instalatiilor de irigat din camp, fermierul va realiza o retea de distributie a apei, de la motopompa la cele trei instalatii de irigat, rețeaua avind parametrii:

- material: Tevi din PE 100_PEHD,
- Pn 10,
- Dn 250mm;
- Lt 400ml
- nr. hidranti: 5bucati, Dn 150mm, Pn 150mm

Pe rețeaua propusă a se executa vor fi amplasați un număr de 5 hidranți care vor acoperi întreaga suprafață de irigat, 66,50ha.

Materialul din care se va executa rețeaua de condcute îngropate este PEHD PE 100, Pn 8 SDR 21 și Pn 10 SDR 17.

Tehnologia de reabilitare a tronsoanelor din conductele principale și secundare de distribuție, va consta din:

- executarea săpăturii mecanice pe traseul conductelor; pământul rezultat va fi depozitat pe marginea săpăturii, de o parte pământul vegetal, iar pe partea opusă pământul din stratele mai joase de 60 cm;
- finisarea manuală a fundului săpăturii, la cotele din profilul longitudinal (inclusiv stratul de nisip);
- montarea conductelor noi, conform profilului longitudinal, prin sudură termică cap la cap sau electrofuziune a țevilor PE 100 Pn 10
- realizarea umpluturii de pământ în vederea efectuării probelor de presiune (cu pământ de tip leosoid, depozitat pe o parte a săpăturii);
- efectuarea probelor de presiune și remedierea eventualelor neetanșeități;
- realizarea umpluturii peste conductele montate, inclusiv compactarea pământului, în sens invers, mai întâi cu pământul leosoid, deasupra umplându-se cu pământul vegetal, depozitat de cealaltă parte a șanțului;
- execuția căminelor de vane și a căminelor de racord pe antenele existente ce se vor racorda la CD-urile proiectate.

În continuare se vor executa următoarele lucrări:

- se efectuează racordurile pentru nodurile hidrotehnice necesare racordurilor la antenele existente;
- se face umplutura peste conductele montate, inclusiv compactarea pământului în sens invers, mai întâi cu pământul leosoid, deasupra umplându-se cu pământul vegetal;

Pentru echipamente și instalații vor fi realizate următoarele operațiuni:

- aducerea pe șantier a subansamblelor metalice;
- sudura electrică a componentelor (tăierea metalului, șanfrenare, montare flanșe, etc.)
- montarea subansamblelor de instalații, conform desenelor de execuție.

Traseul conductelor noi, precum și alte detalii sunt prezentate în planurile anexate.

Săpătura se va executa manual 20% și mecanic 80%, cu excavator, cu lățimea de cuprinsă între 70 și 250 cm, conform profilelor longitudinale anexate. Umplutura și compactarea acesteia se vor face manual 30% și mecanic 70%.

Conductele vor fi pozate respectând adâncimea de îngheț, de 90 cm peste generatoarea superioară a conductelor.

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

Singura materie prima folosită în această activitate va fi apa captată din Riul Barlad.

Având în vedere că se va monta o motopompa, nu este nevoie de alimentare cu energie electrică.

Alimentarea cu combustibil (motorina) se va face de la stații de combustibil autorizate și transportarea la locul de montaj în canistre etanșe.

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

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operații de nivelare, tasare/compactare și redepunerea stratului fertil deranjat în timpul lucrărilor de terasamente, cu scopul aducerii terenului cât mai aproape de starea inițială a acestuia.

Pentru realizarea proiectului, prin tehnologia de execuție adoptată se va interveni cu lucrări minime, astfel încât amplasamentul nu va suferi un impact negativ semnificativ.

După realizarea lucrărilor de modernizare, se prevede refacerea amplasamentului, astfel încât să arate ca înainte de realizarea proiectului.

La realizarea investiției se va interveni asupra solului, prin lucrările de execuție (săpături, turnare betoane), respectiv deplasări de utilaje, însă impactul va fi local (doar în zonele de lucru) și temporar, pe perioada de execuție a proiectului.

Pentru protecția factorilor de mediu pe perioada execuției lucrărilor sunt propuse următoarele măsuri de prevenire a unui eventual impact, care reprezintă condiții de realizare a proiectului astfel încât acesta să aibă un impact negativ nesemnificativ:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare ;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
 - ✓ este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic al râului Prut sau a solului;
 - ✓ personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
 - ✓ de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața proiectului;
 - ✓ toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor (inclusiv a celor de transport) se vor realiza doar la unități specializate;
 - ✓ utilajele și mijloacele de transport care prezintă pierderi de carburanți și/sau lubrefianți vor fi transportate pentru reparații la societăți comerciale autorizate; în momentul identificării pierderilor de lichide din utilaje personalul care le deservește va lua măsuri pentru colectarea acestora în containere fără scurgere în mediu care vor fi predate către service-ul care execută reparațiile;
 - ✓ efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de execuție a proiectului, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- Personalul lucrător va fi instruit cu privire la responsabilitățile și obligațiile ce decurg în ceea ce privește conservarea speciilor și habitatelor din ariile natural protejate, printre care:
 - ✓ Să nu deranjeze intenționat speciile de faună, să nu distrugă cuiburi, să nu captureze exemplare (cum ar fi broasca țestoasă de apă, alte reptile sau amfibieni);
 - ✓ Să respecte spațiile alocate proiectului (pentru organizarea de șantier, acces, decopertări);
 - ✓ Să colecteze deșeurile doar în locuri amenajate. Să nu genereze deșeuri suplimentar față de cele specific și să utilizeze grupurile sanitare alocate proiectului;
- Înaintea începerii lucrărilor în zona împădurită de dig mal și a malului râului Prut, zona va fi parcursă la pas, iar eventualele exemplare din speciile de amfibieni, reptile, mamifere vor fi relocalate în afara frontului de execuție a lucrărilor propuse prin proiect;
- Nu se vor depăși limitele proiectului în zona captării apei pentru realizarea proiectului

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul, se vor folosi atit pe perioada executiei lucrurilor, dar si in timpul exploatarii, caile de acces existente in zona, precum si drumurile de exploatare agricola existente.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de construcție, resursele naturale folosite vor fi:

- apă, pietriș, nisip, ciment, care se vor asigura prin societăți de profil;
- energia electrică
- carburanții necesari pentru utilajele de transport și execuție.

În perioada de funcționare: motorina pentru funcționarea motopompei

Metode folosite în construcție/demolare;

Tehnologia de reabilitare a tronsoanelor din conductele principale și secundare de distribuție, va consta din:

- executarea săpăturii mecanice pe traseul conductelor; pământul rezultat va fi depozitat pe marginea săpăturii, de o parte pământul vegetal, iar pe partea opusă pământul din stratele mai joase de 60 cm;
- finisarea manuală a fundului săpăturii, la cotele din profilul longitudinal (inclusiv stratul de nisip);
- montarea conductelor noi, conform profilului longitudinal, prin sudură termică cap la cap sau electrofuziune a țevilor PE 100 Pn 10
- realizarea umpluturii de pământ în vederea efectuării probelor de presiune (cu pământ de tip leosoid, depozitat pe o parte a săpăturii);
- efectuarea probelor de presiune și remedierea eventualelor neetanșeități;
- realizarea umpluturii peste conductele montate, inclusiv compactarea pământului, în sens invers, mai întâi cu pământul leosoid, deasupra umplându-se cu pământul vegetal, depozitat de cealaltă parte a șanțului;
- execuția căminelor de vane și a căminelor de racord pe antenele existente ce se vor racorda la CD-urile proiectate.

Pentru echipamente și instalații vor fi realizate următoarele operațiuni:

- aducerea pe șantier a subsansamblelor metalice;
- sudura electrică a componentelor (tăierea metalului, șanfrenare, montare flanșe, etc.)
- montarea subsansamblelor de instalații, conform desenelor de execuție.

Umplutura și compactarea acestora se vor executa mecanic, cu excepția umpluturilor din jurul conductelor, care se vor efectua manual.

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

Se anexează planurile după care urmează a fi realizate lucrările în șantier.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul, în zona nu mai există alte lucrări de acest fel.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Intrucât amenajarea pentru irigații **PFA Iacob Iulian-Paul asigură apa pentru irigații a unui teren agricol existent**, iar prin acest proiect se propune realizarea unui sistem nou de irigații nu a existat decât o singură alternativă și anume realizarea acestui proiect în acest amplasament.

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);

Functionarea corectă a unui sistem de irigații, cazul investiției prezentate, conduc la obținerea unor producții agricole bune, fapt care conduce la dezvoltarea activității economice din zonă.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de urbanism s-au mai cerut:

- Avizul de gospodărire a apelor
- Autorizația de construire

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul, în prezent nu există construcții sau instalații ale beneficiarului.

Metode folosite în demolare;

Nu este cazul, în prezent nu există construcții sau instalații ale beneficiarului.

V. Descrierea amplasamentului investiției

1. Amplasament teritorial

Terenul agricol deținut de PF Iacob Iulian-Paul se află în Lunca Indigiota a râului Barlad, în extravilanul localității Ireasca, comuna Gohor, județul Galați, în bazinul hidrografic Barlad confl. Crasna – confl. Siret, care nu dispune în prezent de un sistem centralizat de irigații.

Sursa de apă pentru irigații este Raul Bârlad, cel mai mare afluent pe stânga al Siretului, are un bazin de recepție cu o suprafață de 7.220 km². Bazinul are o altitudine medie de 211 m și o pantă medie de 5‰. Bazinul superior prezintă o asimetrie accentuată a sistemului spre stânga, iar cursul inferior este cvasisimetric. Râul Bârlad adună 144 de afluenți codificați cu o lungime totală de 2.639 km

Pe teritoriul bazinului Bârlad predomină rocile de tip silicios, rocile calcaroase fiind pe suprafețe mici în Podișul Central Moldovenesc. În ambele bazine, depozitele geologice ce apar la zi sunt de vârstă miocenă-pliocenă și cuaternară.

Sursa de apă pentru irigații este râul Barlad. Raul Bârlad, cel mare afluent de stânga al Siretului, are un bazin de recepție cu o suprafață de 7.220 km². Bazinul are o altitudine medie de 211 m și o pantă medie de 5‰. Bazinul superior prezintă o asimetrie accentuată a sistemului spre stânga, iar cursul inferior este cvasisimetric. Râul Bârlad adună 144 de afluenți codificați cu o lungime totală de 2.639 km

Pe teritoriul bazinului Bârlad predomină rocile de tip silicios, rocile calcaroase fiind pe suprafețe mici în Podișul Central Moldovenesc. În ambele bazine, depozitele geologice ce apar la zi sunt de vârstă miocenă-pliocenă și cuaternară.

Sursa de alimentare cu apă pentru irigații o reprezintă râul Barlad, prin intermediul unei captări proprii..

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 se amplaseaza la o distanta de cca. 100km fata de frontiera de stat a Romaniei (cu celalalt stat romanesc, R. Moldova).

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;

In zona de amplasament nu este înregistrat niciun monument istoric.

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații
Se anexeaza Planul de incadrare in zona al amenajarii de irigatii plot PFA Iacob Iulian-Paul.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința actuală a terenului ramane aceeași, adică pe teren sunt amplasate tot construcții și instalații de îmbunătățiri funciare.

Politici de zonare și de folosire a terenului; terenul va fi folosit la fel ca în prezent, amplasare construcții și instalații de îmbunătățiri funciare.

Arealele sensibile;

Nu este cazul, investiția propusă nu se amplasează în interiorul sau vecinătatea unei arii naturale protejate, de tipul SPA sau SCI și, conform Deciziei Etapei de Incadrare Inițială, emisă cu numărul 1899/15,12,2021 de către APM Galați, Proiectul nu intră sub incidența art 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate..., aprobată și completată prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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;

Terenul agricol deținut de PF Iacob Iulian-Paul se află în Lunca Indigiota a râului Barlad, în extravilanul localității Ireasca, comuna Gohor, județul Galați, în bazinul hidrografic Barlad confl. Crasna – confl. Siret, care nu dispune în prezent de un sistem centralizat de irigații

Investiția "Inițiere sistem de irigații pe terenurile agricole deținute de PFA Iacob Iulian-Paul în extravilanul UAT Gohor, Județul Galați" se amplasează în interiorul unui careu cu următoarele coordonate Stereo ,70, conform Planului TOPO anexat:

Pct 1-Nord Vest: x=689.500; y = 506.500

Pct 2-Nord est: x=690.600; y = 506.500

Pct 3-Sud vest: x=689.500; y = 505.400

Pct 4-Sud est: x=690.600; y = 505.400

Din punct de vedere al folosinței:

-stăția de punere sub presiune este amplasată pe teren cu utilizare construcții de

exploatare agricola;

-terenul pe care sunt amplasate conductele este teren cu folosinta agricola.

Terenurile pe care se aplica proiectul **"Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati"**, sunt in proprietatea sau administrarea (sub arenda) beneficiarului, **PFA Iacob Iulian-Paul**, conform Extrasului de Carte Funciara.

Din punct de vedere al folosinței terenurilor pe care amplaseaza investitia:

-Terenurile, pe care se amplaseaza rețeaua de distributie si instalatia de irigare: teren extravilan, folosinta agricola

-statia de pompare amplasate pe un teren proprietatea **PFA Iacob Iulian-Paul** - Constructie exploatare agricola

Din punct de vedere al amplasarii, terenurile pe care se va realiza investitia fac parte din extravilanul UAT comuna Gohor, judetul Galati.

Pe teritoriul bazinului Bârlad predomină rocile de tip silicios, rocile calcaroase fiind pe suprafețe mici în Podișul Central Moldovenesc. În ambele bazine, depozitele geologice ce apar la zi sunt de vârstă miocenă-pliocenă și cuaternară.

Climă Prin așezarea în partea de est a țării, Podișul Moldovei are un climat temperat continental cu unele particularități. În zonele joase predomină un climat de stepă, iar în cele mai înalte, un climat specific zonelor împădurite. În bazinul hidrografic Prut temperatura medie multianuală este de 9,0 °C și în bazinul hidrografic Bârlad este de 9,5 °C. În spațiul hidrografic Prut-Bârlad precipitațiile medii multianuale variază între 400 mm și 600 mm pe an. Media multianuală a precipitațiilor în bazinul hidrografic Prut este de 550 mm. În bazinul hidrografic Bârlad precipitațiile medii multianuale scad de la nord, unde se înregistrează aproximativ 600 mm, la sud unde cantitățile ajung la aproximativ 400 mm, media pe bazin ajungând la circa 520 mm

Debitul mediu multianual al râului Bârlad variază de la 9,48 mc/s (300 mil. mc/an) în secțiunea Bârlad, la 11 mc/s (347 mil. mc/an) la confluența cu Siretul. Aportul afluenților mai importanți este de 1 mc/s (31,56 mil. mc/an) atât pentru râul Vaslui (la Moara Domnească) cât și pentru râul Tutova (acumularea Cuibul Vulturilor).

Date hidrologice de baza ale raului Barlad:

Bazin de recepție	7220 km²
Lungimea cursului de apă	207 km
Debit mediu	11 m ³ /s

Ca o caracteristică a spațiului hidrografic Prut – Bârlad, 80% din rețeaua hidrografică este formată din cursuri nepermanente din care 60% sunt cursuri temporare (în cursul superior apărând fenomenul de secare datorită perioadelor fără precipitații) și 18% sunt cursuri semipermanente, scurgerea înregistrându-se numai în perioade cu precipitații.

Relief

Relieful spațiului hidrografic Prut - Bârlad aparține Podișului Moldovei și părții de nord-est a Câmpiei Române.

-**Câmpia Moldovei**, situată în totalitate în bazinul râului Prut, are înălțimea medie de circa 150 m.

-**Podișul Sucevei**, limita vestică a bazinului Prut, unde se regăsește și altitudinea maximă de 587 m (Dealul Mare-Tudora).

În continuare, de la nord la sud, se individualizează următoarele subunități morfologice care aparțin atât b.h. Prut cât și b.h. Bârlad:

-**Podișul Central Moldovenesc**, alcătuit din suprafețe structurale cu o înălțime medie de circa 400 m, fragmentate de văi adânci (150-200 m).

-**Dealurile pliocene** (*Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Dealurile Covurluiului*) cu altitudini de peste 400 m în nord și circa 250 m în sud, separate de văi consecvente, adânci de 100-150 m, cu versanți afectați puternic de fenomene de eroziune a solului.

-**Câmpia Tecuciului și Câmpia Covurluiului** sunt câmpiile de tip colinar, cu lățimi de circa 20 km în partea de sud și înălțimi cuprinse între 60-200 m.

Geologie

Pe teritoriul bazinului hidrografic Prut sunt predominante rocile de tip silicios, cele calcaroase aflorând pe suprafețe mici la partea superioară a platourilor din cadrul Podișului Central Moldovenesc, Podișului Sucevei și văii Prutului.

Pe teritoriul bazinului Bârlad predomină rocile de tip silicios, rocile calcaroase fiind pe suprafețe mici în Podișul Central Moldovenesc.

În ambele bazine, depozitele geologice ce apar la zi sunt de vârstă miocenă, pliocenă și cuaternară.

Sectorul Podișului Moldovenesc se constatau (2006) depășiri peste concentrația maxim admisă de Legea privind calitatea apei potabile nr. 458/2002, în cazul azoților (fântâna Tudor Vladimirescu; fântâna Mihail Kogălniceanu; două foraje Tudor Vladimirescu; foraj Braniștea), azotaților (fântâna Liești; fântâna Pechea; fântâna est Slobozia Conachi; fântâna Șivița; fântâna Vânători; fântâna Izvoarele; foraj Tudor Vladimirescu), amoniului (fântâna Tudor Vladimirescu; fântâna Smârdan; fântâna est-nord-est Barboși) și fierului (fântâna Independența; fântâna Vasile Alecsandri; fântâna Braniștea; fântâna Smârdan; fântâna sud Frumușița; fântâna Ijdileni; fântâna Izvoarele; foraj Vameș; foraj Movileni; foraj Șivița).

Corpul de apă subterană freatică este acumulat, în general, în nisipurile și pietrișurile din alcătuirea teraselor cu altitudinea relativă de 2-5 m (de vârstă holocen-inferioară), 15-20 m și 30-40 m (de vârstă pleistocen-superioară), în nisipurile și nisipurile argiloase (de vârstă pleistocen mediu-pleistocen superioară) din baza depozitelor loessoide prezente la partea superioară a câmpului înalt, precum și în nisipurile și pietrișurile (de vârstă holocen-superioară) din alcătuirea luncilor văilor Suhurlui, Lozova, Mălina, Cătușa și afluenții lor.

Harta utilizării terenului, elaborată pentru corpul de apă subterană ROPR06-Câmpia Covurluiului, demonstrează faptul că suprafața ocupată de terenurile cultivate ocupă o proporție covârșitoare din corpul de apă subterană (84%).

Monitorizarea stării calitative a acestui corp de apă subterană nu s-a realizat în anul 2007. Pe suprafața acestui corp de apă subterană există 4 foraje (două dintre acestea fiind în conservare, iar 2 au date de calitate numai de la execuție). Este necesar ca pentru urmărirea stării calitative să fie utilizate foraje de exploatare dacă există pe suprafața corpului de apă, dar și introducerea în observație a celor două foraje aflate în conservare.

Datorită faptului că acest corp de apă subterană nu a fost monitorizat în anul 2007, este dificil de precizat starea calitativă a acestui corp de apă subterană. Ținând seama de grosimea stratului acoperitor, dar și de lipsa surselor de poluare de la suprafața se consideră că **starea calitativă a acestui corp este bună.**

În climatul județului, seceta este un fenomen specific, care dă o notă de personalitate acestui teritoriu. Nicăieri în țară fenomenul de secetă nu se mai produce cu aceeași intensitate, frecvența și durata ca în această zonă.

Se poate considera că fenomenul de secetă are o anumită ciclicitate, astfel la un șir de 2-3 ani ploioși urmează un șir de 6-7 ani secetoși.

Atenuarea efectelor acestui fenomen se poate realiza numai prin plantarea perdelelor forestiere sau pomicole pentru diminuarea efectelor vântului, ale evapotranspirației, ca și pentru mărirea gradului de umiditate, dar și prin implementarea unor sisteme de irigații moderne, care să fie întreținute corespunzător.

Pe teritoriul de amplasament al investiției, studiat, indicele de ariditate este cuprins între 23 și 25.

Incadrarea lucrărilor în clasa de importanță

Categoria și clasa de importanță;

În conformitate cu HGR 766/1997 modificată și completată prin H.G. nr. 675/2002, categoria de importanță globală a lucrărilor ce constituie obiectul documentației, stabilită conform Ordin MLPAT nr. 31/N-1995, este „C” (importanță normală).

În conformitate cu STAS 4273/1983, amenajarea de irigații se încadrează în clasa IV de importanță (construcții definitive de importanță secundară). Din punct de vedere al criteriilor:

- social economice, categoria de importanță este 4 (S < 5 mii ha)
- durata de exploatare, construcția este definitivă (permanentă)
- rolul funcțional, construcția este de importanță secundară.

Gradul de asigurare, după frecvența folosinței de apă este de 80%, conform STAS 1343/0-89, pentru amenajări pentru irigații.

Justificarea necesității proiectului;

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea beneficiarului, în vederea obținerii Acordului de mediu pentru investiția **"Înființare sistem de irigații pe terenurile agricole deținute de PFA Iacob Iulian-Paul în extravilanul UAT Gohor, Județul Galați.**

Fermierul, **PFA Iacob Iulian-Paul**, consideră că necesitatea și oportunitatea realizării proiectului de investiții **"Înființare sistem de irigații pe terenurile agricole**

detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati, se justifica din urmatoarele considerente:

- Studii recente intreprinse in cadrul FAO, constata ca peste 50% din cresterile de productie agricole sunt datorate aplicarii IRIGATIEI avand o pondere de peste 40% din productia totala.
- Datorita cresterii costurilor privind imputurile energetice si restrictiile cu privire la resursele de apa, in viitorul apropiat se impune un accent deosebit pe CRESTEREA EFICIENTEI DE UTILIZARE A APEI in amenajarile de irigatii ale OUAU-ului.
- Conditii naturale create (clima, sol, etc.) unde este dispusa organizatia cat si nivelul tehnologic diferit de lucru pe care-l au membrii asociatiei, impune de a realiza un proiect de reabilitare, care trebuie sa contina solutii specifice comune.

Consecintele acestor disfunctionalitati sunt :

- pierderi semnificative de recolta in anii secetos
- consum de forta de munca
- costuri ridicate
- pierderea perioadei optime de irigat, care conduce la pierderi de productie.

Obiectivul general al Sub - Măsurii 4.3 și vizat de proiect:

- adaptarea la efectele schimbărilor climatice;
- diminuarea riscului și incertitudinii în agricultură, prin reducerea incidenței fenomenelor de secetă și ameliorarea calității mediului;
- creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea aprovizionării cu input-uri și o mai bună valorificare a produselor rezultate;

Obiectivele specifice ale proiectului propus:

- eficientizarea utilizării apei în agricultură și creșterea producției și a productivității agricole;
- adaptarea infrastructurii sistemului de irigații la noua structură agricolă și la cerințele echipamentelor moderne de udare;
- folosirea eficientă a infrastructurii existente utilizabile;
- promovarea tehnologiilor și materialelor noi;
- reducerea reală a pierderilor de apă și reducerea presiunii asupra corpurilor de apă de suprafață;
- economisirea apei în agricultură și scăderea costurilor determinate de consumul apei și energiei electrice.

Obiectivul operațional al proiectului: asigurarea apei pentru irigații pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati, pe o suprafață cit mai mare.

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

Nu este cazul, terenurile Agricole ale beneficiarului sunt amplasate in zona de amplasament a investitiei, astfel incit nu s-a mai analizat alta varianta de amplasament.

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:

1. Protecția calității apelor

1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apă subterană și indirect, într-o măsură foarte redusă pentru apa din canalele ANIF pot fi reprezentate de:

- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor provenite din lucrările de execuție.

Ape fecaloid-menajere: nu vor exista pe șantier, deoarece se vor folosi toalete ecologice.

În timpul funcționării instalațiilor – nu vor fi surse de poluare pentru ape.

1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

2. Protecția aerului

2.1. Sursele de poluanți pentru aer

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate:

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de pulberi/praf, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate), atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de pulberi/praf ce apar în timpul execuției lucrărilor proiectate sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și a altor lucrări specifice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Emisiile nocive pentru calitatea atmosferei vor fi generate numai în timpul perioadei de șantier, de către utilajele existente pe amplasament (excavatoare, camioane etc).

Emisiile de substanțe poluante în aer pot fi grupate în emisii specifice arderii carburanților în motoare (NO_x, CO, COV, SO₂, CH₄, pulberi/PM, etc.) și emisii specifice circulației auto și activității utilajelor (pulberi în suspensie și sedimentabile).

Concentrațiile de substanțe poluante în zona de activitate a utilajelor și pe traseele de circulație a mijloacelor de transport, pot fi cuprinse în următoarele intervale:

- NO_x: 0,03 – 0,05 mg/m³;
- CO: 0,15 – 0,30 mg/m³;

- COV: 0,50 – 1,00 mg/m³.

Aceste valori se pot realiza pe perioade scurte de timp, în condiții meteorologice nefavorabile (vânt cu viteza sub 2 m/s).

În perioada de funcționare – Nu sunt emisii în atmosferă din activitatea de irigații.

2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate

Activitățile de construcție sunt în general generatoare de zgomote și vibrații specifice organizării șantierelor de construcții.

Se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 65 dB (A), în anumite intervale de timp.

Parcurgerea traseului de aprovizionare de către vehiculele de transport ce deservește fronturile de lucru, poate genera niveluri echivalente de zgomot (pentru perioadele de referință de 24 ore), de cca. 50 dB. În aceste condiții, nivelul sonor echivalent va fi mai mic, dar apropiat de 50dB.

Pentru perioada de execuție, nivelul zgomotului produs de activitatea de șantier se estimează că se va încadra în limitele admise de prevederile legale, iar zonele locuite situate la peste 10 km nu vor fi afectate.

În **timpul funcționării** noii investiții, zgomotul poate fi generat de funcționarea, stațiilor de pompare, dar se încadrează în prevederile legale, iar zona locuită se situează la peste 2 km.

4. Protecția împotriva radiațiilor

4.1. Sursele de radiații și amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului

5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatic

În perioada de execuție:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcții provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;
- Afectarea calității fizice a solului și subsolului prin deplasări de utilaje;
- Emisii de pulberi și noxe în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului;
- Poluări accidentale, prin deversarea unor produse poluatoare (carburanți, uleiuri și/sau așternuturi de construcții) direct pe sol.

În perioada de funcționare:

Nu este cazul. Activitatea de irigații nu generează poluanți pentru sol, subsol și apele subterane.

5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru **perioada de execuție:**

- ▶ Realizarea lucrărilor de construcții și montaj cu afectarea unei suprafețe cât mai restrânse;
- ▶ Păstrarea curățeniei și ordinii pe amplasament;
- ▶ Se vor utiliza mijloace de transport și utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți. Lucrările de întreținere (inclusiv schimbul de ulei) și reparațiile la utilajele folosite vor fi efectuate numai în unități autorizate;
- ▶ Toate deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție se vor colecta selectiv (conform H.G. 856/2002) și se vor depozita temporar în locuri special amenajate și autorizate și se va căuta valorificarea lor, iar cele care nu se pot valorifica vor intra în circuitul de eliminare specific fiecărui tip de deșeu;

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Măsuri generale ce se vor adopta pentru reducerea impactului negativ direct și indirect:

- având în vedere faptul că, locul în care se dorește amplasarea prizei de apă se afla în cele două arii protejate s-au ales agregatele astfel încât impactul asupra florei și faunei să fie minim. Astfel aspiratia apei se va face cu ajutorul rotoarelor plutitoare cu sorb (aspira apă de la suprafața H_{maxim} 25 cm) care vor fi amplasate în zona centrală a raului, cele 2 agregate de pompare și acestea au fost alese tot mobile, pentru a fi mutate ușor în funcție de necesitate sau de situația care se impune, în vederea reducerii impactului în ariile protejate.

- operațiile mecanice să se facă strict pe suprafața vizată cea pentru bazin și platforma betonată, evitându-se astfel degradarea solului de pe suprafețele învecinate;

- personalul muncitor va fi informat despre suprapunerea amplasamentului cu ariile protejate și va fi instruit în ceea ce privește perturbarea intenționată a ciclului de creștere, reproducere, hibernare și migrație a speciilor existente;

- organizarea de șantier se va realiza pe o singură locație, care nu va fi situată pe teritoriul care să se suprapună cu ariile protejate, iar lucrările vor fi atacate gradual, astfel încât impactul asupra florei și faunei să fie minim;

- va fi informat APM Vaslui asupra situațiilor deosebite, care s-au produs;

- limitarea poluării fonice și luminoase, realizarea lucrărilor de construcție exclusiv pe intervalul orar 7-20

- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspectia tehnică la zi; se vor verifica periodic utilajele, pentru a se depista unele probleme tehnice, care să ducă la scurgerea lichidelor (uleiuri, lubrifianți, carburanți)

- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 d(B);

- corelarea lucrărilor cu perioadele ale anului când activitatea biologică a florei și faunei este redusă;

- conform studiilor de monitorizare a activităților amfibiofaunei, herpetofaunei, avifaunei, mamofaunei prezente în zona, perioadele recomandate în care să se efectueze lucrările propuse prin proiect sunt: Ianuarie-Martie, Septembrie- Decembrie

- depozitarea selectiva a deșeurilor numai in spatiile special amenajate
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa se faca numai in statii autorizate, evitandse astfel depozitarea in santier a eventualelor butoaie cu carburant si lubrefiant si deci alimentarea utilajelor la punctul de lucru.
- materialele de constructii utilizate se vor aduce in momentul utilizarii fara a se depozita in santier si se va avea in vedere ca si cantitatile sa fie cele necesare proiectului.

Masurile de reducere / eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact

identificat astfel incat sa asigure o reducere la minim pana la eliminarea impactului vizat. Pentru activitatile de executie se va elabora un plan care sa tina cont de aspecte legate de planificarea si etapizarea lucrarilor, mentenanta utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deșeurilor, toate aceste aspecte putand exercita un efect negativ asupra mediului daca nu sunt gestionate corect.

Titularul proiectului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere a impactului.

Implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului pe perioada realizarii investitiei va fi asigurata de beneficiarul investitiei din fonduri proprii. Lucrarile de intretinere in perioada de functionare, inchidere si postinchidere vor fi suportate de catre titular din fonduri proprii.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Nu este cazul.

Așezările umane sunt situate la o distanță de peste 1,0 km de zona de lucru.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

8.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Din activitatea de execuție a proiectului vor rezulta următoarele tipuri de deșuri, conform **H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, modificată și completată:**

-17 05 04, pamint, pietre si deseuri de la lucrari de terasamente, altele decit cele de la 17 05 03hg (de la reparatiile bazinului de aspiratie)	3,00mc
-20 03- alte deseuri municipale (de la muncitorii constructori)	0,50to
-20 03 01, deseuri municipale amestecate	0,50 to

Pentru a asigura managementul deșeurilor in conformitate cu legislația naționala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorul de salubritate local in vederea depozitarii deșeurilor.

Din cele prezentate anterior se remarca faptul ca, principalul tip de deșuri va fi reprezentat prin deșuri de construcție, inerte, pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa la depozitul indicat de primarie.

Deșeurile menajere pot fi colectate in pubele si depozitate in locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampa de gunoi a localității.

O atenție deosebită și exigentă trebuie să manifeste Consiliul local la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

Conductele existente în prezent nu vor deveni deseuri, acestea asigurând funcționarea sistemului pe timpul execuției, dar și funcționarea după execuție, atunci când apa defectivă la sistemul de bază.

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșuri generate în perioada de execuție a lucrărilor.

Antreprenorul are obligația, conform H.G. 856/2002, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

Pământul rezultat din săparea șanțurilor necesare se va depozita temporar pe malurile șanțurilor și va fi folosit apoi la umplerea acestora.

Deșeurile de materiale plastice rezultate se vor depozita temporar în spații special amenajate și apoi se vor valorifica prin firme specializate.

Deseurile metalice, după demontare se vor depozita temporar în incinta SPP 49, fiind apoi valorificate de către beneficiar prin intermediul unor forme specializate.

Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului de execuție se vor depozita în pubele și apoi se vor elimina prin firme specializate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul. Lucrările de execuție a proiectului, precum și activitatea de irigații nu presupune utilizarea unor substanțe sau preparate chimice periculoase.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului în timpul lucrărilor de construcții

În timpul realizării lucrărilor de investiții pot să apară unele situații care pot afecta temporar factorii de mediu, ceea ce face necesară monitorizarea acelor activități care pot genera asemenea situații.

Astfel, se impune:

- Monitorizarea manipulării materialelor utilizate, astfel încât acestea să nu producă poluarea solului și subsolului;
- Monitorizarea colectării, transportului și depozitării deșeurilor;
- Monitorizarea respectării normelor SSM;
- Monitorizarea reabilitării terenurilor post construcții.

Pentru prevenirea riscurilor apariției unor accidente de muncă în timpul execuției lucrărilor, acestea se vor efectua în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare.

Se va avea în vedere:

- ◆ Utilizarea în stare tehnică de bună funcționare a tuturor utilajelor, echipamentelor și sculelor;
- ◆ Utilizarea echipamentului de protecție și protecție specială în cazurile unde se impune aceasta;
- ◆ Lucrările de construcții se vor realiza cu respectarea tuturor etapelor și prevederilor proiectului tehnic;
- ◆ Se vor lua în considerație situațiile de precipitații abundente pentru protejarea amplasamentului, mijloacelor tehnice și materialelor de pe amplasament;
- ◆ Utilizarea unui personal cu experiență în realizarea acestui tip de lucrări;
- ◆ Executarea mecanizată a unor lucrări în perioada de realizare a investiției.

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

Caracteristicile impactului potențial

IMPACTUL ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂȚĂII UMANE

În perioada de execuție

În perioada de execuție a lucrărilor pot fi emisii locale de zgomot și noxe de la utilajele de execuție lucrări și mijloacele de transport folosite și emisii de pulberi/praf de la lucrările de săpături.

Având în vedere faptul că, amenajarea de irigații este amplasat în afara localităților din zona, pe terenuri agrigole, la o distanță de zona locuită, precum și faptul că, profilul activității este identic cu cel existent, respectiv irigarea culturilor agricole, se estimează că, obiectivul analizat va avea un nivel nesemnificativ al impactului asupra locuitorilor din zonă, pe termen scurt, respectiv pe perioada de execuție a lucrărilor.

Impactul estimat va fi un impact local, care se va manifesta numai pe amplasamentul pe care se desfășoară lucrările de execuție și pe traseul mijloacelor de transport materiale de construcție.

În perioada de exploatare

Lucrările de irigații nu au impact negativ asupra locuitorilor din zonele locuite, aflate la mare distanță.

Un impact pozitiv / favorabil al investiției asupra locuitorilor din zonă ar putea fi, mai ales în perioada de execuție, posibilitatea creerii unor noi locuri de muncă, iar pe termen lung:

- creșterea profitabilității producției agricole;
- creșterea veniturilor bugetelor locale din activitățile agricole.

IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII ȘI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI DE SUPRAFAȚĂ

În perioada de execuție

În perioada de execuție, sursele potențiale de impact asupra calității și regimului cantitativ al apei de suprafață (canale de distribuție și de desecare) pot fi:

- pierderile accidentale de carburanți de la utilajele folosite și de la transportul materialelor necesare execuției în zonele adiacente;

- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor provenite din lucrările de execuție.

În perioada de exploatare

Activitatea de irigații nu are impact asupra apei de suprafață.

IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

În perioada de execuție

Emisiile temporare de poluanți, care pot apărea în timpul execuției sunt:

- emisii de gaze de ardere de la mijloacele de transport și utilajele folosite la realizarea lucrărilor;
- emisii de pulberi/praf care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, asociate lucrărilor de montaj și a altor lucrări specifice.

În perioada de exploatare

Emisiile de pulberi și noxe de la utilajele agricole sunt similare cu cele existente.

IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, SUBSOLULUI ȘI APEI SUBTERANE

În perioada de execuție

Pot apărea eventuale poluări accidentale prin:

- deversări ale unor produse poluatoare (carburanți, uleiuri și/sau materiale de construcții) direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, sau a diverselor materiale de construcții provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;
- emisii de pulberi și noxe în aer, care în anumite condiții, se pot depune pe suprafața solului și pot afecta calitățile fizice ale solului și subsolului, prin deplasări de utilaje și
- lucrări de terasamente/săpătură.

În perioada de exploatare

Activitatea de irigații nu generează poluanți pentru sol, subsol și ape freatică.

➤ **IMPACTUL ASUPRA FAUNEI ȘI FLOREI – Nu este cazul.**

➤ **IMPACTUL ASUPRA CLIMEI - Nu este cazul.**

➤ IMPACTUL ZGOMOTELOR ȘI VIBRAȚIILOR

Se estimează că, în perioada de execuție a lucrărilor de investiție, în zona fronturilor de lucru vor fi zgomote și vibrații de la utilajele cu care se lucrează, dar vor fi temporare și nu vor avea impact asupra populației din zonă.

În perioada de funcționare nu vor fi zgomote sau vibrații, peste nivelul realizat în prezent..

➤ **IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI ȘI MEDIULUI VIZUAL – Nu este cazul.**

➤ **IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC ȘI CULTURAL – Nu este cazul**

Evaluarea calitativă și cantitativă sintetică a impactului rezidual se prezintă în tabelul de mai jos.

Descrierea impactului	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și diminua cât de complet posibil orice impact asupra mediului	Natura impactului rezidual		
		Direct (D) Indirect (I) Secundar (S) Cumulativ (C)	Permanent (P) Temporar (T)	Pozitiv (P) Negativ (N) Fără impact(X) 1- redus 2- mediu 3- semnificativ
➤ Impactul asupra sanataii populatiei si asezarilor umane				
Termen scurt – Perioada de execuție				
<i>Poluanți și surse potențiale de impact</i> -Emisii de zgomot; -Emisii de pulberi/praf care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate -Emisii de la utilajele și mijloacele de transport folosite. <i>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</i> - Lucrările de investiție se realizează pe terenurile pe care le exploatează SPP 49 Liesti aflate la distanță (cca. 1.0 km) de zonele locuite. Impactul va fi doar local și temporar fără a fi afectate asezările umane.	Se vor folosi utilaje și mijloace de transport performante, verificate tehnic, la care nivelul de emisii în atmosferă va fi redus.	I/S	T	X
Termen mediu – Perioada de exploatare				
<i>Poluanți și surse potențiale de impact</i> Emisii de pulberi și noxe de la utilajele agricole similare cu cele existente.	.	I/S	T	X
Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere				
-Pentru etapa de închidere/desiințare impactul este similar, dar mai redus ca intensitate, ca și în etapa de construcție. După închidere nu se va manifesta nici un impact.		I/S	T	X
Extinderea impactului (zona	Activitatea de irigații nu are un are un impact asupra zonelor locuite, aflate la mare distanță			

geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	
Magnitudinea și complexitatea impactului	Impactul are o complexitate redusă.
Probabilitatea impactului	Probabilitate redusă spre zero de impact.
Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	Durată scăzută, frecvență redusă a impactului.
Natura transfrontalieră a impactului	Nu este cazul.

➤ **IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII ȘI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI DE SUPRAFAȚĂ**

Descrierea impactului	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și diminua cât de complet posibil orice impact asupra mediului	Natura impactului rezidual		
		Direct (D) Indirect (I) Secundar (S) Cumulativ (C))	Permanent (P) Temporar (T)	Pozitiv (P) Negativ (N) Fără impact(X) 1- redus 2- mediu 3- semnificativ
Termen scurt – Perioada de execuție				
<p><i>Poluanți și surse potențiale de impact</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la transportul materialelor de construcții și la execuția lucrărilor în zonele adiacente canalului de aducțiune CP 5 - Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor provenite din lucrările de execuție <p>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lucrările de investiție se realizează pe terenurile pe care le detine PFA la care sunt situate la distanță mica de apele de suprafață din zonă, respectiv Barladul - Zona șantierului este bine delimitată și 	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor delimita zonele de acces pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în realizarea lucrărilor de investiție; - Se va verifica permanent starea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți; - Se vor utiliza numai utilaje și mijloace de transport moderne, performante, cu reviziile tehnice efectuate. - Deșeurile se vor colecta selectiv pe tipuri, se vor depozita temporar în spații special amenajate, apoi se vor valorifica sau elimina prin firme specializate. 	I,S	T	N1
		I,S	T	N1

monitorizată;				
Termen mediu – Perioada de exploatare				
Poluanți și surse potențiale de impact Nu este cazul.	Realizarea lucrărilor de investiție are ca efecte pozitive/favorabile: - Reducerea pierderilor de apă; - Reducerea consumului total de apă; - Reducerea consumului de energie ; - Creșterea productivității la culturile agricole.	D	P	P3
Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere				
-Pentru etapa de dezafectare, demolare impactul este similar, dar mai redus ca intensitate, ca în etapa de construcție. După închidere nu se va manifesta nici un impact.	Pentru dezafectare, se consideră valabile măsurile prevăzute pentru etapa de construcție.	D	T	N1
Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației /habitatelor/speciilor afectate)	Amplasamentul SPP 49 Liesti se situează la distanță față de apele de suprafață			
Magnitudinea și complexitatea impactului	Impactul asupra apelor de suprafață are o complexitate redusă.			
Probabilitatea impactului	Probabilitate mică spre zero.			
Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	Doar în situații accidentale.			
Natura transfrontalieră a impactului	Nu este cazul.			
➤ IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII AERULUI				
Termen scurt – Perioada de execuție				
Poluanți și surse potențiale de impact -Emisii de gaze de ardere de la mijloacele de transport și utilajele folosite la realizarea lucrărilor ; -Emisii de pulberi/praf care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, asociate lucrărilor de vehiculare și punere în opera a materialelor de construcție – montaj, precum și a altor lucrări specifice.	Utilizarea numai a utilajelor și mijloacelor de transport cu emisii reduse de noxe, verificate tehnic; Emisiile nocive pentru calitatea atmosferei vor fi numai locale și temporare fiind generate numai în perioada de execuție a lucrărilor, de către utilajele și mijloacele de transport folosite.	D	T	N1

<p>Condiții specifice proiectului/amplasamentului Lucrările se realizează pe un teren agricol situat la o distanță de cca. 1,0 km de zonele locuite.</p>				
<p>Termen mediu – perioada de exploatare</p>		D	T	N1
<p>Emisii de pulberi și noxe similare cu cele existente.</p>				
<p>Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere</p>				
<p>-Pentru etapa de închidere, impactul este similar, dar mai redus ca intensitate, ca în etapa de construcție. După închidere nu se va manifesta nici un impact.</p>		D	T	N1
<p>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)</p>	<p>Prin realizarea investiției, impactul asupra aerului nu se modifică semnificativ față de situația actuală, deoarece activitatea va fi similară cu cea care se desfășoară în prezent pe amplasament.</p>			
<p>Magnitudinea și complexitatea impactului</p>	<p>Impactul are o magnitudine și complexitate redusă</p>			
<p>Probabilitatea impactului</p>	<p>Probabilitatea producerii unui impact semnificativ este egală cu zero.</p>			
<p>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</p>	<p>Impact conform etapelor de realizare a investiției (execuție, exploatare, închidere)</p>			
<p>Natura transfrontalieră a impactului</p>	<p>Nu este cazul.</p>			
<p>➤ IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, SUBSOLULUI ȘI APEI SUBTERANE</p>				
<p>Termen scurt – perioada de execuție</p>				
<p>➤ Eventuale poluări accidentale, prin deversarea unor produse poluatoare (carburanți, uleiuri și/sau materiale de construcții) direct pe sol; ➤ Depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcții provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;</p>	<p>➤ Se vor utiliza mijloace de transport și utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți. ➤ Lucrările de întreținere (inclusiv schimbul de ulei) și reparațiile la utilajele folosite vor fi efectuate numai în unități autorizate ➤ Realizarea lucrărilor de construcții-montaj cu</p>	D/I	T	N1

<p>☛Emisii de pulberi și noxe în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului și pot afecta calitățile fizice ale solului și subsolului, prin deplasări de utilaje și lucrări de terasamente/săpături.</p>	<p>afectarea unei suprafețe cât mai restrânse. ➢Toate deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție se vor colecta selectiv (conform H.G. 856/2002) și se vor depozita temporar în locuri special amenajate și apoi se valorifica sau elimina prin firme specializate. ; ➢ Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de montaj, respectându-se cu strictețe depozitarea în locurile prevăzute; ➢Utilizarea unor utilaje și mijloace de transport cu emisii reduse.</p>	D	T	N1
<p>Condiții specifice proiectului/amplasamentului Investiția se realizează pe un amplasament pe care se desfășoară în prezent activitatea de irigații și are ca scop reducerea pierderilor de apă, reducerea costurilor și creșterea performanțelor agricole.</p>		D/I	T	N1
<p>Termen mediu – Perioada de exploatare</p>				
<p>Activitatea de irigații, nu generează poluanți pentru sol, subsol și ape subterane.</p>				
<p>Pe termen lung - Perioada de închidere</p>				
<p>- Pentru etapa de dezafectare, impactul este similar dar mai redus ca intensitate ca în cazul etapei de execuție. După dezafectare nu se va manifesta nici un impact.</p>	<p>Pentru etapa de desființare se consideră valabile măsurile prevăzute pentru etapa de execuție.</p>	D	T	N1
<p>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)</p>	<p>Impactul va fi unul local, limitat la suprafața aferentă infrastructurii existente.</p>			
<p>Magnitudinea și complexitatea impactului</p>	<p>- Impactul are o complexitate redusă</p>			
<p>Probabilitatea impactului</p>	<p>- probabilitate redusă</p>			
<p>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</p>	<p>- Impact conform etapelor de realizare a investiției (execuție și închidere)</p>			
<p>Natura transfrontieră a impactului</p>	<p>- Nu este cazul</p>			

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

Lucrarile de interventie pentru acest proiect nu ridică probleme deosebite în ceea ce privește impactul asupra factorilor de mediu. De aceea, impactul negativ asupra mediului înconjurător va fi unul redus. Mai mult, subliniem impactul antropic pozitiv al proiectului.

IX. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate); Nu este cazul

Magnitudinea și complexitatea impactului; **Putem vorbi de un impact redus, având în vedere lucrările propuse prin proiect se desfasoara doar in incinta actuala.**

Probabilitatea impactului; **Poate exista un impact redus asupra solului în cazul în care deșeurile nu sunt colectate și depozitate sau în cazul în care vor exista scurgeri accidentale de produse petroliere. Pentru evitarea acestui impact se vor prevedea, în proiect, măsuri de colectare, de valorificare selectivă a deșeurilor și utilizarea de utilaje moderne și verificate periodic.**

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului; **Impactul va fi redus, nesemnificativ tranzitoriu va exista doar pe perioada execuției lucrărilor, respectiv max 6 luni. Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor de modernizare terenul ocupat temporar va fi adus la starea inițială.**

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; **Prin realizarea lucrărilor de amenajare impactul asupra mediului va fi unul nesemnificativ, limitat la incinta amenajarii de irigatii si doar pe timpul executiei.**

Natura transfrontalieră a impactului. **Nu este cazul**

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

- Delimitarea /marcarea zonei de lucru;
- Interzicerea accesului liber în zonă;
- Stabilirea căilor de acces și de lucru;
- Semnalizarea locurilor periculoase cu panouri de avertizare;
- Asigurarea echipamentelor de protecție colectivă;
- Asigurarea dispozitivelor de protecție individuală;
- Instruirea personalului executant cu: instrucțiuni specifice de lucru, instrucțiuni privind Securitatea și Sănătatea în muncă, instrucțiuni specifice protecției mediului, PSI –SU, măsurile stabilite prin Planul de prevenire și protecție;
- Sortarea pe tipuri a deșeurilor rezultate;

- Stabilirea locurilor de depozitare temporară a deșeurilor în spații situate în afara zonei de lucru până la valorificarea /eliminarea acestora.

Localizarea organizării de șantier:

Alegerea amplasamentului organizării de șantier s-a făcut astfel încât să permită accesul auto și depozitarea în siguranță a materialelor de construcție și execuție a lucrărilor de investiție. Se vor amenaja două incinte pentru Organizarea de șantier și anume incinta Stației de pompare.

Utilajele folosite sunt cele specifice execuției lucrărilor de construcții, respectiv: autobasculante de mare tonaj, excavatoare, autobetoniere, etc., toate intrând în categoria surselor mobile și care eliberează emisii de gaze de eșapament care conțin poluanți ca: monoxid de carbon, substanțe organice volatile, oxizi de azot, oxizii de sulf, pulberi în suspensie.

Funcționarea utilajelor necesare dezvoltării proiectului de investiție are un impact nesemnificativ asupra atmosferei.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Utilajele folosite sunt cele specifice execuției lucrărilor de construcții, respectiv: autobasculante de mare tonaj, excavatoare, autobetoniere, etc., toate intrând în categoria surselor mobile și care eliberează emisii de gaze de eșapament care conțin poluanți ca: monoxid de carbon, substanțe organice volatile, oxizi de azot, oxizii de sulf, pulberi în suspensie.

Funcționarea utilajelor necesare dezvoltării proiectului de investiție are un impact nesemnificativ asupra atmosferei.

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:

La încetarea activității cu posibil impact asupra mediului, precum și la schimbarea titularului activității, fuziune, divizare, concesiune, dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, este obligatorie efectuarea bilanțului de mediu de către titularul activității, în scopul stabilirii obligațiilor de mediu.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia din procedurile menționate mai sus, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

Pe baza **Bilanțului de mediu**, a **Propunerii de program de acțiuni** și a **Planului de închidere**, prezentate de titularul activității, autoritatea competentă pentru protecția mediului emite Avizul de mediu pentru închidere, conform art.10 din Ordonanța de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de închidere trebuie să includă minim:

- planuri ale tuturor conductelor subterane;

- orice măsură de precauție specifică necesară pentru prevenirea poluării apei, aerului sau solului;
- eliminarea tuturor substanțelor potențial dăunătoare de pe amplasament și eliminarea deșeurilor;
- măsuri de pază pentru prevenirea actelor de distrugere intenționată.

Deasemenea, Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară a titularului Autorizației.

Titularul activității are obligația ca, în cazul încetării definitive a activității, să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

Dezafectarea instalației și demolarea construcțiilor se va face pe baza unui proiect.

Solicitarea și obținerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiectele de dezafectare aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului.

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

În cazul unor poluări accidentale, pe teren se vor regăsi substanțe absorbante; depozitarea temporară a deșeurilor se va face numai în interiorul amplasamentului. În cazul unor poluări accidentale, acestea vor fi neutralizate cu substanțe absorbante intervenindu-se operativ în acest sens;

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Inchiderea/dezafectarea/demolarea instalațiilor se va face numai după realizarea unui proiect și obținerea Autorizației de dezafectare.

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

Pentru realizarea proiectului, prin tehnologia de execuție adoptată se va interveni cu lucrări minime, astfel încât amplasamentul nu va suferi un impact semnificativ.

După realizarea lucrărilor de modernizare, se prevede refacerea amplasamentului, astfel încât să arate ca înainte de realizarea proiectului.

Având în vedere faptul că, investiția se va realiza pe un teren aflat în afara localității, aparținând PFA Iacob Iulian-Paul, NU se impun măsuri speciale pentru refacerea amplasamentului.

La realizarea investiției se va interveni asupra solului, prin lucrările de execuție (săpături pentru montaj conducte, cămine, vane, hidranți, debitmetre), respectiv deplasări de utilaje, însă impactul va fi local (doar în zonele de lucru) și temporar, pe perioada de execuție a proiectului.

Pe perioada executării lucrării, pentru a asigura protecția solului și subsolului, executantul are obligația:

- să prevină deteriorarea calității mediului geologic;
- să asigure luarea măsurilor de salubritate/curățare a terenului;

- să sesizeze autoritățile competente despre accidente, activități care afectează solul sau în cazul unor eliminări accidentale de poluanți în mediu;
- în cazul producerii unei poluări accidentale (scurgeri accidentale de ulei de la utilajele sau echipamentele de lucru, etc.), să efectueze toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării și pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, pe propria cheltuială;
- să depoziteze materialele necesare realizării investiției numai în locuri special amenajate, marcate, astfel încât influențele asupra mediului să fie minime, iar la terminarea lucrărilor terenul se va curăța și amenaja corespunzător;
- pentru diminuarea impactului asupra vegetației în general se recomandă efectuarea lucrărilor pe suprafețe minime necesare, inclusiv pentru tranzitul și instalarea utilajelor grele, și respectarea cu strictețe a limitei depozitului, pentru a nu afecta zonele din imediata vecinătate a zonei de lucru.

Condițiile de contractare cu firma de construcții vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamentele aflate în lucru, pentru a evita poluarea solului, prin transportul și depozitarea temporară separată și depozitarea definitivă corespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții, evitându-se astfel pierderile pe traseu și posibilitatea de impact asupra solului.

În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție, prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat, depozitarea solului poluat în containere și evacuarea acestuia la depozite de deșeuri periculoase, sau alte tratamente de eliminare (incinerare/depoluare).

Monitorizarea tuturor lucrărilor de construcție va asigura adoptarea în timp util a tuturor măsurilor care se impun pentru protecția solului și subsolului.

Refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului se va face numai pe baza unui proiect specific.

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 anexează planurile de execuție a lucrărilor de intervenție.

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 (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Descrierea Proiectului "Infiintare sistem de irigatii pe terenurile agricole detinute de PFA Iacob Iulian-Paul in extravilanul UAT Gohor, Judetul Galati" s-a facut in capitolul 2.2 de mai sus.

Nu este cazul, investitia propusa nu se amplaseaza in interiorul sau vecinatatea unei arii naturale protejate, de tipul SPA sau SCI si, conform Deciziei Etapei de Incadrare Initiala, emisa cu numarul 1899/15,12,2021 de catre APM Galati, Proiectul nu intra sub incidenta art 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate..., aprobata si completata prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Pentru protecția factorilor de mediu pe perioada execuției lucrărilor, inclusiv asupra speciilor și habitate sunt propuse următoarele măsuri de prevenire a unui eventual impact, care reprezintă condiții de realizare a proiectului astfel încât acesta să aibă un impact negativ nesemnificativ:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare ;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
 - ✓ este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului acvatic al râului Siret sau a solului;
 - ✓ personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;

- ✓ de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața proiectului;
- ✓ toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor (inclusiv a celor de transport) se vor realiza doar la unități specializate;
- ✓ utilajele și mijloacele de transport care prezintă pierderi de carburanți și/sau lubrefianți vor fi transportate pentru reparații la societăți comerciale autorizate; în momentul identificării pierderilor de lichide din utilaje personalul care le deservește va lua măsuri pentru colectarea acestora în containere fără scurgere în mediu care vor fi predate către service-ul care execută reparațiile;
- ✓ efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de execuție a proiectului, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- Personalul lucrător va fi instruit cu privire la responsabilitățile și obligațiile ce decurg în ceea ce privește conservarea speciilor și habitatelor din ariile natural protejate, printre care:
 - ✓ Să nu deranjeze intenționat speciile de faună, să nu distrugă cuiburi, să nu captureze exemplare (cum ar fi broasca țestoasă de apă, alte reptile sau amfibieni);
 - ✓ Să respecte spațiile alocate proiectului (pentru organizarea de șantier, acces, decopertări);
 - ✓ Să colecteze deșeurile doar în locuri amenajate. Să nu genereze deșeuri suplimentar față de cele specific și să utilizeze grupurile sanitare alocate proiectului;
- Înaintea începerii lucrărilor în zona va fi parcursă la pas, iar eventualele exemplare din speciile de amfibieni, reptile, mamifere vor fi relocalate în afara frontului de execuție a lucrărilor propuse prin proiect;
- Nu se vor depăși limitele proiectului în zona captării apei

CONCLUZII

Se poate concluziona că realizarea proiectului va avea un impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate, impactul fiind unul nesemnificativ (doar pe timpul execuției) și tranzitiv (calitatea mediului revenind la starea inițială la scurt timp după terminarea lucrărilor de investiție).

Proiectul nu este de natură să cauzeze mortalități în rândul speciilor, dimpotriva ajutând speciile de pasări prin umiditatea creată în timpul campaniilor de irigații, dar și prin asigurarea hranei, asigurate prin culturile agricole.

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:

Bazin hidrografic	<i>Barlad, cod b.h.: R</i>
Curs de apă	<i>Barlad</i>
Codul cadastral	<i>XII-1.78.00.00.0</i>

Corpul/corpurile de apă ***RORW12.1.78_B3 P M, Barlad_confl. Crasna –***

(denumire și cod)	confl. Siret (apa de suprafață) ROPR03 Lunca și terasele râului Bârlad ROPR04 Câmpia Tecuci (apa subterană)
Judetul Localitatea	Galati Extravilanul localitatii Ireasca, Comuna Gohor, judetul Galati
Coordonator hidrografic	Administrația Națională "Apele Române", Administrația Bazinală a Apelor Prut-Bârlad Iasi, prin S.G.A. Galati
Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005	Noul Sistemul de Irigații PFA Iacob Iulian-Paul este amplasat Lunca Riului Bârlad în extravilanul satului Ireasca, Comuna Gohor, judetul Galati, conform planului cadastral al comunei Gohor judetul Galati, în afara zonei de protecție al râului Bârlad

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

- apa de suprafață: Cod **RORW12.1.78_B3 P M, Bârlad_confl. Crasna – confl. Siret**; stare ecologică bună;
- apa subterană: cod **ROPR03 Lunca și terasele râului Bârlad+ ROPR04 Câmpia Tecuci**: conform Planului de management, actualizat al Bazinului Prut-Bârlad, în anul 2013, calitatea apei din corpul de apă subterană **ROPR03 Lunca și terasele râului Bârlad** și **ROPR04 Câmpia Tecuci** a fost urmărită în forajele aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. Nu s-au înregistrat depășiri la principalii indicatori, astfel încât se consideră corpurile de apă subterană **ROPR03 Lunca și terasele râului Bârlad+ ROPR04 Câmpia Tecuci** ca fiind în stare chimică bună.

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.

- bazinul hidrografic: Bârlad; cod b.h.: R
- cursul de apă: râu Bârlad; cod cadastral: XII-1.78.00.00.00.0
- cod corp de apă de suprafață: Cod **RORW12.1.78_B3 P M, Bârlad_confl. Crasna – confl. Siret**
- corp de apă subterană: cod **ROPR03 Lunca și terasele râului Bârlad+ ROPR04 Câmpia Tecuci**

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

- apa de suprafață: stare ecologică bună;
- apa subterană: stare ecologică bună;

Calitatea apei subterane din corpul de apă subterană ROSI03 este urmărită prin foraje

aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. În anul 2013 s-au înregistrat depășiri ale standardului de calitate pentru NO_3^- , ale valorilor prag la indicatorii: NH_4^+ , PO_4^{3-} , la cloruri și sulfatați. Ținând cont de distribuția forajelor de monitorizare pe suprafața corpului de apă subterană se constată o bună monitorizare a acestuia. Pe baza datelor analizate se consideră că starea chimică a corpului de apă subterană este bună, la niciunul dintre parametrii analizați nu s-au stabilit suprafețe afectate care să depășească 20 % din suprafața întregului corp de apă subterană.

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

Conform ORDIN nr. 828 din 4 iulie 2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv Procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, anexa 1.a, pct. A, pentru lucrări de reabilitare-modernizare, care nu modifică parametrii tehnici existenți (cazul investiției noastre) nu este nevoie de elaborarea studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA).

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 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

PFA Iacob Iulian-Paul

.....

Proiectant,

SC CALCULATORUL SRL Braila

Ing. Petrisor Ciobanu

PFA Iacob Iulian-Paul, Comuna Gohor, Judetul Galati
Sistem de alimentare cu apa pentru irigatii aferent
Terenului agricol al PFA Iacob Iulian-Paul

BREVIAR DE CALCUL

(intocmit cf STAS 1343/IV-1986, pentru determinarea debitelor si volumelor de apa pentru irigatii)

Pentru infrastructura de irigații PFA Iacob Iulian-Paul, Comuna Gohor, Judetul Galati, se propune alimentarea cu apa direct din raul Barlat, prin intermediul unei prize proprii, prin montarea unei motopompe la baza digului de aparare impotriva inundatiilor, spre terenurile agricole protejate.

Noua amenajare pentru irigatii pe terenurile agricole ale **SC Ralucont Maritime SRL** se dimensioneaza cf STAS 1343/IV-1986, pentru determinarea debitelor si volumelor de apa pentru irigatii care se vor aviza, tinind seama de urmatoarele date primare:

- suprafata de irigat 66,50 ha
- norme si volumul de apa pentru irigatii
 - norme de udare
 - treapta 0 si I 100mc/ha
 - treapta a II 700-1600mc/ha

Volumele de apa efectiv consummate intr-un an depend de mai multi factori, cum sunt:

- bilantul de apa din sol
- planul de culturi
- disponibilitatile financiare ale beneficiarilor.

Pentru stabilirea efectiva a debitelor si volumelor de apa preluate din sursa, Raul Barlad,, se pleaca de la dimensionarea de mai jos.

Bilantul de apa simplificat, pentru stabilirea necesarului de apa specific lunar (datele se refera la luna iulie a unui an, care este cea mai defavorabila), este dat de formula:

- $M_i = ER RO - P - Af - R_1 + R_f + R_i$, norma de evacuare (0 , in care
- ER RO, evapotranspiratia totala optima (1.100mc/ha-luna)
 - P, cantitatea de precipitatii din luna de calcul (350mc/ha-luna)
 - Af aportul de apa din freatic (0mc/ha-luna)-0
 - R_f-rezerva de apa din sol la sfirsitul lunii de calcul (0mc/ha-luna)
 - R_i rezerva de apa din sol la inceputul lunii de calcul (0mc/ha-luna)

$$M_i = 1.150mc/ha - 350mc/ha - 0 mc/ha - 0 mc/ha + 0 mc/ha + 0 mc/ha = 800mc/ha \text{ (egala cu Norma de udare din contractul multianual, la o aplicare)}$$

Pentru doua aplicari, volumul anual de apa pentru irigatii va fi de:

$$\text{-}V_{\text{anual}} = 2 \times 800mc/ha * 66,50,00 ha \approx 106.400 mc/an$$

Pentru dimensionarea instalatii de captare si pompare apa pentru irigatii, se determina hidromodulul, cu relatia:

$$q = \frac{M_i}{1000 * T} \text{ (mc/h*ha), in care}$$

- q = hidromodul net
- M_i, cu semnificatia de mai sus
- T=durata de distribuire a apei pe parcursul lunii de virf (350ore)

$$q = \frac{800 \text{ mc/ha} \cdot \text{luna}}{350 \text{ h} \cdot \text{luna}} = 2,35 \text{ mc/h} \cdot \text{ha} \text{ (} 0,65 \text{ l/s} \cdot \text{ha)}$$

Debit total necesar: $Q_t = S \cdot q = 66,50,00 \text{ ha} \times 0,65 \text{ l/s} \cdot \text{ha} \approx 45,00 \text{ l/s}$ (0,045mc/sec; 162,00mc/h)

Captarea apei direct din raul Barlad se face prin intermediul unei motopompe, cu debitul de 200mc/h si P= 60CP, care se amorseaza prin intermediul unei pompe de vid cu piston.

Volumele de apa pentru irigatii, solicitate pentru Avizul de gospodarire a apelor, necesar pentru irigarea terenurilor Agricole ale **PFA Iacob Iulian-Paul, din Comuna Gohor, Judetul Galati, prin captarea directa din raul Barlad**, in vederea stabiulirii volumelor de apa contractate pentru captarea si furnizarea apei pentru irigatii (direct din Raul Barlad) sunt:

Total captat din sursa ANIF	Volume captate din sursa ANIF		
	<i>Lunar</i> Mii mc	<i>Zilnic</i> Mii mc	<i>Orar max</i> Mc/sec
106,400	54,700	3,125	0,045

Contractul de furnizare a apei pentru irigatii va fi actualizat anual, in functie de Planul de cultura ale beneficiarului (PFA Iacob Iulian-Paul, din Comuna Gohor, Judetul Galati), de cererea fermierului, se va incheiat intre CN Apele Romane SA, ABA Prut-Barlad, SGA Galati si PFA Iacob Iulian-Paul

**Intocmit,
Ing. Petrisor Ciobanu**

PLAN TOPOGRAFIC
Scara 1: 5000
UAT GOHOR

506500

506500

506000

506000

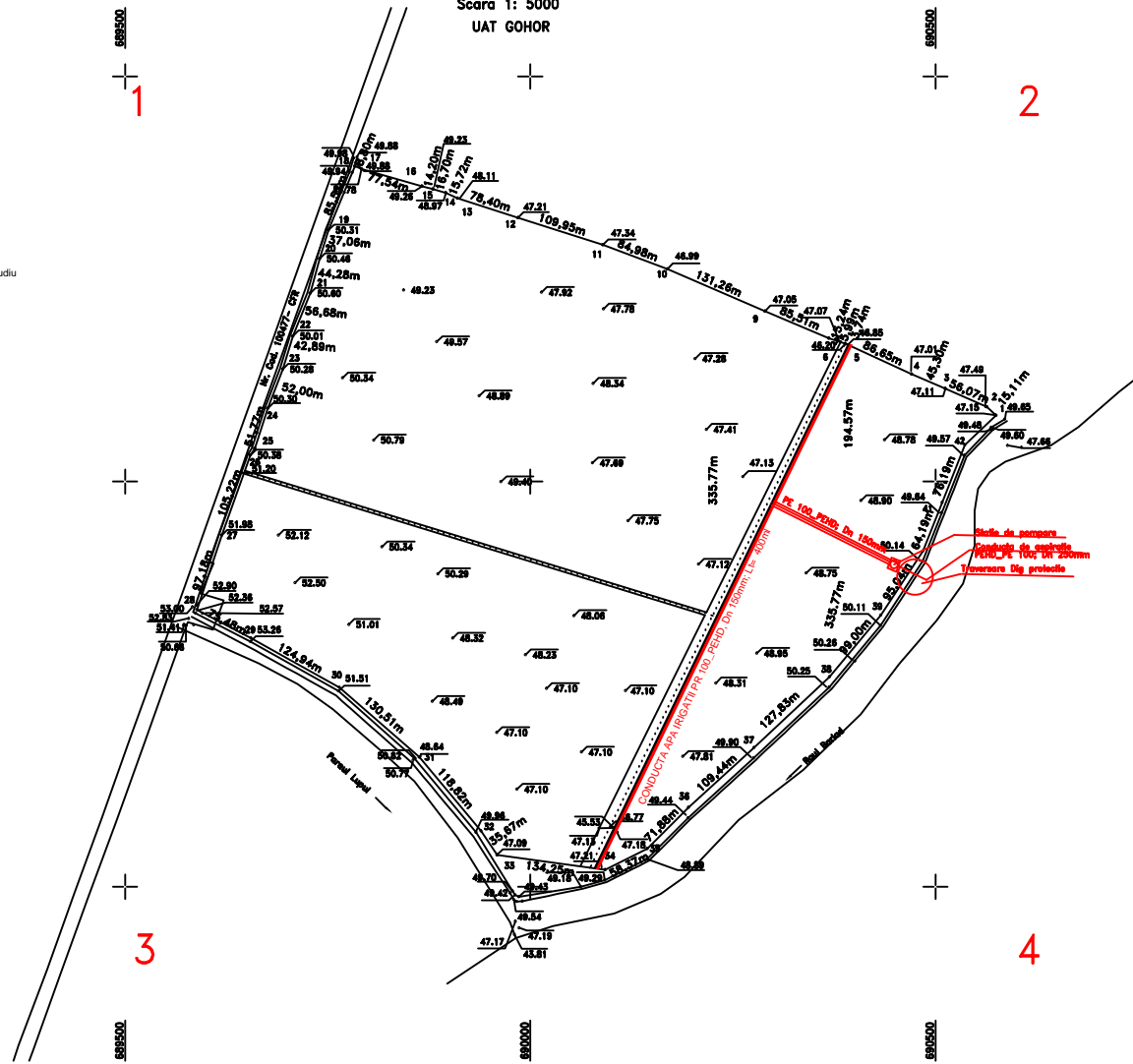
505500

505500

Legenda

- Limita zona de studiu
- Drum
- Rau/ Parau
- Punct detaliu
- Canal
- Conducte irigatii
- Statie de pompare

Suprafata totala - 507189 mp- Arabil .



SC CALCULATORUL SRL BRAILA		Investitie: Infiintare Sistem de irigatii pe terenurile agricole ale PFA Iacob Iulian Paul	
Proiectat	Ing. P. Ciobanu	Sc: 1 : 5000	Beneficiar : PFA IACOB IULIAN PAUL Extravilan, UAT Gohor
Desenat	Ing. I. Ciobanu	Data	Situatia proiectata
Verificat	Ing. P. Ciobanu	oct 2021	Plan amplasament+retele irigatii
			DTCU AC 3 Pr. 128/ 2021