

**Beneficiar: S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, județul Buzau**

**Investiție “Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare”  
Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău**

### **Memoriu de prezentare**

**Privind intenția de realizare a proiectului:**

**“Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare”**

**Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău**

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

**I. Denumirea proiectului: “Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare” Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău**

**II. Titular: S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**

**ORC: J 10/126/2003**

**CUI: RO15210434**

**Adresa: Comuna Florica, Judetul Buzau, Codul postal: 127377**

**Telefon: 0743/236067**

**Reprezentant legal: D-na Bunaziua Dana Maria**

**Telefon: 0743/236067**

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

*a) un rezumat al proiectului;*

Proiectul „Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare” Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău se încadrează în ANEXA 2, LISTA proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, lit c) proiecte de gospodărire a apelor pentru agricultură, inclusiv proiecte de irigații și desecări.

Proiectul „Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare” Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău se încadrează în 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 în 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 modifică parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței de apă, înscrși în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări;

### **Situatia existenta**

Beneficiarul, **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, considera că necesitatea și oportunitatea realizării proiectului de investiții: "**Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare**" Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău, 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;
- 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, facind activitatea de cultura a cerealelor nerentabila

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 parametrii 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

În această situație, beneficiarul **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, dorește să realizeze această investiție cu fonduri proprii.

Terenul agricol deținut de **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, se află în câmpia Baraganului, în extravilanul localității Florica, județul Buzău, în bazinul hidrografic al râului Calmatui, terenuri care nu dispun în prezent de un sistem centralizat de irigații.

**Din punct de vedere al folosinței:** terenul pe care sunt amplasate forajele și conductele de aducțiune apă pentru irigații la instalația de picurare este teren cu folosință agricolă.

Terenurile pe care se aplică proiectul: **Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare** Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău, sunt în proprietatea sau administrarea (sub arenda) beneficiarului, **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, conform Extrasului de Carte Funciara. **Suprafața propusă pentru irigare în acest proiect, conform fișei tehnice a Instalației de picurare, va fi de 75,65 ha**

Din punct de vedere al amplasării, terenurile pe care se va realiza investiția fac parte din extravilanul UAT comuna Florica, județul Buzău.

### ***Situatia proiectata***

Prin proiect se propune captarea apelor subterane din stratul freatic (prin intermediul a cinci foraje) și utilizării acestora pentru irigații; numărul forajelor și specificațiile tehnice ale acestora au fost stabilite în cadrul studiului hidrogeologic preliminar.

Cerința de apă la sursă, respectiv debitul zilnic maxim de apă solicitat de beneficiar, este de 20,00 l/s. În aceste condiții, prin Studiul hidrogeologic preliminar, se recomandă beneficiarului forarea a 5 (cinci) foraje pentru captarea apei pentru irigații, cu adâncimea de 40,0 - 45,0 m, care să capteze stratele purtătoare ale complexului acvifer ce va fi întâlnit sub adâncimea de 30,0 m.

Apa captată va fi condusă, prin intermediul unor rețele de aducțiune, din conducte PE 100 PEHD, Pn 6, SDR 26, la instalațiile de irigare, de tip prin picurare, cu parametrii tehnici conform Fișei tehnice a echipamentului de udare al furnizorului.

Pentru perioadele când suprafața agricolă se irigă, personalul de exploatare efectuează planificarea udărilor, bazată pe bilanțul apei din sol, stabilit în funcție de condițiile naturale și de particularitățile culturilor din asolament, astfel încât să se respecte condițiile de exploatare a forajelor, conform concluziilor din Referatul tehnic de aprobare a Studiului hidrogeologic preliminar, întocmit de ANH. București.

### ***Schema tehnologică și alcătuire constructivă***

Din coroborarea datelor hidrogeologice ale lucrărilor de captare a apei subterane din zona analizată, cu datele obținute din lucrările de specialitate și documentele de arhivă, se poate trage concluzia că pentru realizarea unei surse subterane proprii de apă, care să asigure cerința de apă în scop de irigații (stratele freatice), beneficiarul va putea să comande execuția a cinci foraje cu adâncimea de max. 40,0m, care să capteze stratele purtătoare ale complexului acvifer, care va fi întâlnit sub adâncimea de 30,0 m.

De la cele cinci foraje propuse, apa va fi trimisă, prin intermediul conductelor de aducțiune din tevi PE 100 PEHD, Pn 6, SDR 26, cu diametrele nominale de 140mm, pînă la hidrantul „Capului control” al echipamentului de irigat prin picurare. De la capul control, apa este trimisă la instalația de irigat prin picurare propriu-zisă, care constă dintr-o rețea secundară de conducte, prevăzută cu hidranți, la care se eacordează prin intermediul unor valve și senzori „picuratoarele”, care aduc apa la plantele de cultură.

### ***Propuneri de lucrări pentru realizarea investiției***

Parametrii de proiectare-consumul de apă pentru irigații pentru luna de vară, iulie, care a fost luat în considerare la proiectare lucrărilor a fost stabilit pe baza unui plan de cultură mediu în care porumbul reprezintă 50%. Norma netă de udare în luna de vară a stabilită conform Fișei tehnice a echipamentului de udare. Irigarea efectivă, în câmp, s-a considerat de 20 ore pe zi. Metoda de udare prevăzută este prin picurare în funcție de cultură și umiditatea solului, iar ca tip de amenajare, conducte sub presiune deservite de pompe submersibile, montate în foraje.

Având în vedere faptul că clima este în plină schimbare, iar cantitățile de precipitații sunt insuficiente și la timpul dorit, pentru obținerea unor recolte bune, de calitate, se impune utilizarea unui sistem de irigații local, folosind apa captată din freatic.

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

### **a. Asigurarea sursei de apa pentru irigatii**

Pentru irigarea suprafețelor de teren agricol deținute de beneficiar, în vederea eliminării riscurilor pierderilor de recolta în anii secetosi, întrucât în zona 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 apa freatică, captată prin intermediul a cinci foraje, cu amplasamentele stabilite conform studiilor hidrogeologice preliminare, care vor sta la baza obținerii avizului de gospodărire a apelor.

Se recomandă ca amplasarea forajului să se facă pe terenurile agricole care vor fi irigate, cu respectarea următoarelor:

- asigurarea unei distanțe minime de 100,0 m față de alte foraje de apă din vecinătate;
- asigurarea perimetrului de protecție, în jurul forajului ce se va executa ulterior.

Se propune execuția a cinci foraje de explorare-exploatare, urmând ca pe baza rezultatelor obținute să se stabilească caracteristicile hidrogeologice cantitative și calitative ale acviferelor captate.

-Săparea găurii de sondă să se facă în sistem hidraulic, până la adâncimea finală de 40,0 m în vederea captării complexului acvifer interceptabil sub adâncimea de 30,0 m, cu diametre corespunzătoare necesităților de amplasare a coloanei definitive și a coroanei filtrante, conform detaliilor tehnice din proiectul de execuție;

-Ultimii 3 m ai forajului, vor fi executați în argilă și vor servi ca decantor;

-Forajul va fi tubat cu o coloană combinată de burlane metalice cu diametrul corespunzător, care va fi deschisă cu filtre în dreptul straturilor acvifere. Alegerea tipului de filtre și a materialului filtrant, vor fi făcute în urma efectuării analizelor granulometrice ale materialului straturilor ce urmează a fi captate. În spatele coloanei de burlane se va crea o coroană de pietriș mărgăritar de diametru  $\Phi = 3 - 7$  mm pe intervalul 30,0 – 40,0 m.

-Înregistrarea schimbărilor de strat la forare și a poziției acviferului potențial capabil se va face prin carotaj mecanic (recuperare la sită) și prin carotaj geofizic. Definitivarea puțului forat ca puț de exploatare apă se va face în condițiile obligativității respectării de către viitorul executant a detaliilor constructive legate de șlițuirea coloanei definitive pe intervalul de captare prognozat și izolarea prin cimentare a spațiului inelar pe intervalul 10,0 - 20,0 m adâncime. Izolarea are drept scop evitarea oricărui risc de poluare de la suprafață a apei captate (prin aflus de apă freatică).

-Testarea capacității reale de debitare a noului foraj și a apei captate din acesta, se va face prin pompări experimentale (minim 3 trepte în regim constant al debitului), precedate de o decolmatare, curățire și denisipare prealabilă cu injecție de apă și aer comprimat cu o instalație tip Mamouth. Cu această ocazie se vor înregistra parametrii cantitativi ale acviferelor (nivel piezometric și dinamic, denivelare, debit pompat).

-La pompare se vor preleva probe de apă pentru analiza chimică. Analizele bacteriologice sunt indicate a fi efectuate de beneficiar după montarea pompei submersibile, în foraj.

-Asigurarea condițiilor optime de execuție, definitivare și testare a forajului propus se va face cu asistență tehnică hidrogeologică, care va verifica datele prognozate prin prezentul studiu și detaliile tehnice prevăzute în proiectul de execuție și va redacta „cartea tehnică” a forajului de captare, cu recomandările

finale privind tipul și parametrii optimi de exploatare ai pompei submersibile cu care se va echipa forajul, prin grija constructorului și a beneficiarului.

-Exploatarea forajelor se va face fără a se depăși debitul optim de exploatare (Qm), stabilit prin Studiul hidrogeologic preliminar.

### **Instalatii hidraulice la foraje**

Cabina forajului va fi de tipul uzinat, din PVC sau PEHD, in care se vor monta urmatoarele instalatii:

- casca putului forat
- teava din PE 100, Dn 100mm
- clapet retinere, Dn 100mm
- vana cu sertar pana, Dn 100mm
- apometru
- manometru 0-8atm
- reductive+plus record la conducta exterioara cu diametrul de 140mm
- tablou electric de forta si automatizare

Electropompa cu care se vor echipa forajele se vor achizitiona numai dupa executia acestuia, pentru stabilirea exacta a caracteristicilor acestora. Functionarea electropompelor din dotarea forajelor va fi automatizata, in functie de solicitarea comandata de pivoti.

În timpul execuției lucrărilor de foraj prezența beneficiarului este obligatorie la următoarele faze determinante:

- La fixarea amplasamentului
- La stabilirea și realizarea programului de construcție a puțului forat
- La recepția calitativă a puțului ce rezultă în urma pompărilor experimentale

Lucrările pentru care se întocmesc procese verbale de lucrări ascunse sunt următoarele:

- tubarea coloanei cu diametrul corespunzator
- la solicitarea motivată a beneficiarului

### **b.Reteaua de aductiune a apei pentru irigatii**

In vederea alimentarii cu apa pentru irigatii a capului control si Instalatiilor pentru picurare prevazute in acest proiect, se propune o retea de aductiune a apei, de la cele cinci foraje la Distribuitorul central de la „Capul Control”, astfel:

- de la forajul F1 la Distribuitor, prin intermediul unei conducte din PE 100, PEHD, SDR 26, Pn 6, cu diametrul D 125mm, cu lungimea de 5,0 ml
- de la forajul F2 la Distribuitor, prin intermediul unei conducte din PE 100, PEHD, SDR 26, Pn 6, cu diametrul D 140mm, cu lungimea totala de 380ml
- de la forajul F3 la Distribuitor, prin intermediul unei conducte din PE 100, PEHD, SDR 26, Pn 6, cu diametrul D 140mm, cu lungimea totala de 310 ml
- de la forajul F4 la Distribuitor, prin intermediul unei conducte din PE 100, PEHD, SDR 26, Pn 6, cu diametrul D 140mm, cu lungimea totala de 385ml
- de la forajul F5 la Distribuitor, prin intermediul unei conducte din PE 100, PEHD, SDR 26, Pn 6, cu diametrul D 140mm, cu lungimea totala de 386ml

Conductele de apă proiectate, din PE 100 Pn 6 (SDR 26) vor fi pozate pe un pat de nisip cu grosimea minimă de 10 cm, iar peste conductă se va aşterne un strat de nisip cu grosimea de 10-15 cm.

Conductele vor fi pozate respectând adâncimea de înghet de 90cm peste generatoarea superioară.

**Tehnologia de executie** a conductelor de distribuție, va consta din:

- executarea săpăturii manuale si 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 proiect (inclusiv stratul de nisip);
- montarea conductelor noi, conform profilului longitudinal, prin sudură termică cap la cap sau electrofuziune a țevilor PE 100 inclusiv a hidranților speciali aferenti
- 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;

În continuare se vor executa umplutura peste conductele montate, inclusiv compactarea pământului în sens invers, mai întâi cu pământul leosoid, deasupra umplându-se cu pământul vegetal;

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

### ***c. Instalatia tehnologica***

Aplicarea apei pentru irigatii la plantele de cultura se va face prin intermediul unei Instalatii de irigat prin picurare, alcatuita din urmatoarele componente:

- distribuitoar, in care se racordeaza cele cinci conductede aductiune, de la foraje la „capul control”
- „capul control”, care constituie inima echipamentului de irigare prin picaturi, care controleaza debitul care se aplica, aplicarea fertilizatorilor, ierbicidelor si substantelor de combatere a bolilor si daunatorilor culturilor agricole
- conductele de distributie a apei la sectoarele instalatiilor de picurare prin intermediul vanelor control, care controleaza aplicarea apei la furtunile cu picuratori

Instalatiile prevazute la punctul „c” constituie furnitura echipamentelor tehnologice, ele urmind a fi montate ca utilaje, sub supravegherea furnizorului echipamentelor tehnologice. Capul control se va monta pe o platforma din lemn sau material plastic care, la sfirsitul campaniei de irigat, se demonteaza si transporta la sediul beneficiarului pentru a fi ferite de efracții si distrugere.

### ***d. Alimentarea cu energie electrica***

Pentru captarea apei din cele cinci foraje, acestea vor fi echipate cu electropompe submersibile.

Alimentarea cu energie electrica a celor cinci electropompe, precum si a celorlalti consumatori se va face conform Avizului de amplasament.

Pentru automatizare, la fiecare electropompa se propune cite un convertisor de frecventa, care va comanda pompa, astfel incit sa trimita debitul si presiunea solicitate de la instalatia de picurare.

### **Indicatori urmariti pe timpul exploatarii**

Functionarea noii Amenajari pentru irigatii a **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, va asigura următorii indicatori de calitate:

- Indicatorii agricoli;
- Indicatorii hidraulici;
- Indicatorii energetici;
- Indicatori privind volumul și calitatea serviciilor de transport și distribuție a apei;
- Indicatori privind impactul asupra mediului.

### **Indicatorii agricoli**

Pe întreaga suprafață a plotului, se cultivă în prezent o gamă largă de culturi agricole: grâu, porumb, soia, rapiță, floarea-soarelui, culturi furajere.

Suprafața totală amenajată pentru irigații, care aparține S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau este de 75,65 ha net.

Potențialul de producție a solurilor din perimetrul irigat este foarte bun, fiind alcătuit din soluri de tip cernoziomuri care diferă în funcție de condițiile agroecologice.

Productivitatea actuală depinde de tipul de management, adică de exploatarea agricolă (fermă, asociație agricolă, societate comercială, gospodării țărănești).

În perspectivă, în privința structurii culturilor în perimetrele irigate sunt previzionate creșteri ale suprafețelor cultivate cu loturi semincere și extinderea suprafețelor cu culturi duble de porumb și soia.

### **Indicatorii economici**

Indicatorii economici se referă la costurile de investiție, costurile de exploatare și întreținere, costurile pentru efectuarea udărilor și costurile pentru pomparea apei.

Având în vedere că, prin proiectul de modernizare propus se reduc:

- pierderile de apă;
- consumurile energetice specifice;
- numărul salariatilor;
- costul apei aplicate culturilor agricole, rezultă că se obțin producții agricole sigure și mult mai mari decât în prezent.

### **Indicatori privind volumul și calitatea serviciilor de transport și distribuție a apei**

Se analizează oferta și cererea de apă, gradul de utilizare a sistemului de irigație, la calitatea funcționării rețelelor de distribuție și a schemei hidrotehnice de transport.

Captarea unor volume insuficiente de apă din sursă conduce la dezamorsarea electropompelor în timpul funcționării și conduce la uzura utilajelor de pompare și la imposibilitatea de a fi asigurate volumele de apă necesare asigurării normele de udare.

Prin modernizarea propusa se elimina aceste disfunctionalitati ale sistemului actual de irigatii (Statie de pompare + retea de distributie a apei).

### **Indicatori privind impactul asupra mediului**

Se referă la evoluția suprafețelor de teren agricol care se pot degrada (înmlăștiniri, salinizari sau eroziuni), evoluția calității apelor subterane și a apelor de suprafață, precum și a celor evacuate.

Ca urmare a îndelungatei exploatări (de peste 35 de ani) în funcția de irigație nu s-a constatat o deteriorare a calității solurilor din amenajare prin efectele secundare de salinizare, înmlăștinire, gleizare, etc.

Un impact negativ asupra mediului este constituit și de consumul mai mare al resurselor de apă din cauza pierderilor mari de apă, prin rețelele de distributie, prin care se distribuie apă pentru irigații.

### **Condițiile de desfășurare a exploatării amenajării de irigație**

În general, exploatarea poate corecta sau amplifica dimensiunile pierderilor de apă prin exactitatea măsurării și normării debitelor și volumelor, prin modul de întreținere a amenajărilor de îmbunătățiri funciare.

Pentru perioadele când suprafața agricolă se irigă, personalul de exploatare efectuează planificarea udărilor, bazată pe bilanțul apei din sol, stabilit în funcție de condițiile naturale și de particularitățile culturilor din asolament.

### **Schema tehnologică și alcătuire constructivă**

Pentru irigarea suprafețelor de teren agricol deținute de beneficiar, în vederea eliminării riscurilor pierderilor de recolta în anii secetosi, întrucât în zona 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 apa freatică, captată prin intermediul a cinci foraje, cu amplasamentele stabilite conform studiilor hidrogeologice preliminare, care vor sta la baza obținerii avizului de gospodărire a apelor.

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

Beneficiarul, **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, județul Buzău**, consideră că necesitatea și oportunitatea realizării proiectului de investiții: **“AMENAJARE SISTEM DE IRIGAȚII PRIN METODA PICURARE PENTRU O SUPRAFAȚĂ LEGUMICOLĂ DE 75,65 HECTARE”** 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;
- 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 comunei;
- 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 parametrii 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

Pe raza localității Florica, Județul Buzau, pe teritoriul căreia se află suprafața amenajată pentru irigații, indicele de ariditate este de cca. 22,000, care ne indica necesitatea unei amenajari pentru irigații.

În această situație, beneficiarul, **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, județul Buzau**, dorește să realizeze această Amenajare locală de irigații cu fonduri proprii, având drept sursă a apei pentru irigații captarea apei prin foraje practicate în stratul freatic, așa cum permite Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările ulterioare.

**c. Valoarea investiției;**

Costul total al investiției pentru obiectivul "**Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare**" Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buză" este, conform devizului general:

<b>Total</b>	<b>= 1.097.498,00 lei, din care:</b>
- Construcții și instalații	= 280.000,00 lei
- Echipamente	= 750.000,00 lei
-alte cheltuieli	= 67.498,00 lei

**d. Perioada de implementare propusă**

**Durata estimată de execuție: max. 12 luni pentru execuția lucrărilor, după ordinul de începere.**

**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, inclusive tabelul cu coordonatele Stereo '70 în care se încadrează proiectul.

**suprafața construită;**

Lucrările de realizare a investiției se va face fără a 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: =129.000 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).**

Investiția propusă are drept scop realizarea unui sistem local de irigații, care să contribuie la realizarea unor recolte agricole mai mari și mai sigure.

Suprafata de teren agricol care urmeaza a fi irigate este de 75,65ha, prin intermediul unor instalatii prin picurare, apa pentru irigatii fiind captata din stratele freatice, prin intermediul unor foraje.

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

Pentru irigarea suprafețelor de teren agricol deținute de beneficiar, în vederea eliminării riscurilor pierderilor de recolta în anii secetosi, întrucât în zona 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 apa freatică, captată prin intermediul a cinci foraje, cu amplasamentele stabilite conform studiilor hidrogeologice preliminare, care vor sta la baza obținerii avizului de gospodărire a apelor.

De la cele cinci foraje propuse, apa va fi trimisă, prin intermediul conductelor de aducțiune din țevi PE 100 PEHD, Pn 6, SDR 26, cu diametrele nominale de 140mm, până la hidrantul „Capului control” al echipamentului de irigat prin picurare. De la capul control, apa este trimisă la instalația de irigat prin picurare propriu-zisă, care constă dintr-o rețea secundară de conducte, prevăzută cu hidranți, la care se eacordează prin intermediul unor valve și senzori „picuratoarele”, care aduc apa la plantele de cultură.

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

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operații de nivelare, tasare/compactare și redrapunerea 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.

Pe perioada executării lucrărilor, 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, 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.

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

Nu este cazul, se vor folosi atit pe perioada executiei lucrarilor, 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:

- cele necesare realizării rețeloelor de aducțiune și distribuție apă pentru irigații
- energia electrică
- carburanții necesari pentru utilajele de transport și execuție

În perioada de funcționare: Apa se asigură de la cele cinci foraje care se vor executa..

### **Metode folosite în construcție/demolare;**

**Tehnologia de execuție a conductelor de apă potabilă**, 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;
- finalizarea 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 6
- 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 la gospodării

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

Investiția propusă se încadrează în activitatea de asigurare apă pentru irigații, în vederea irigației culturilor Agricole ale beneficiarilor.

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

Proiectul prevede asigurarea cu apă pentru irigații, în vederea irigației culturilor Agricole ale beneficiarilor, o altă variantă fiind aceea de a aștepta realizarea unui sistem primar de irigații de către ANIF, care este o lucrare de perspectivă îndepărtată..

### **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);**

Investiția propusă se încadrează în activitatea de asigurare cu apă pentru irigații, care va conduce la creșterea recoltei Agricole și, deci, la dezvoltarea unor industrii conexe (produse alimentare).

### **Alte autorizații cerute pentru proiect**

Prin Certificatul de urbanism s-au mai cerut:

- Avizul privind alimentarea cu energie electrică
- Avizul ANIF Buzău
- Avizul DSP Buzău

- Aviz de gospodarire a apelor
- aviz pentru gestionarea deseurilor pe timpul executiei
- avizul Primariei privind amplasamentul si drumul de acees
- avizul Directiei Agricole Buzau

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

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

Nu este cazul, este o lucrare noua.

##### **Metode folosite în demolare;**

Soluțiile constructive de realizare a lucrărilor se stabilesc conform **Proiectelor tehnice de execuție.**

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

Investiția **“AMENAJARE SISTEM DE IRIGAȚII PRIN METODA PICURARE PENTRU O SUPRAFAȚĂ LEGUMICOLĂ DE 75,65 HECTARE”** va fi amplasată **in extravilanul satului Florica, Judetul Buzau, T. 49, P. 237, pe terenurile agricole din proprietatea sau exploatarea beneficiarului, S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, având următoarele vecinătăți:**

- La Nord: Drum de exploatare;
- La Sud: T50, P 240;
- La Est: Drum de exploatare;
- La Vest: UAT Mihailesti, judetul Buzau.

Noul sistem local de irigatii va asigura cu apa pentru irigatii prin picurare va avea suprafata bruta si neta de 75,65 ha.

##### **Amplasament teritorial**

Terenul agricol detinut de **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, judetul Buzau**, se afla in campia Baraganului, in extravilanul localitatii Florica judetul Buzau, in bazinul hidrografic al riului Calmatui, care nu dispune in prezent de un sistem centralizat de irigatii.

**Din punct de vedere al folosinței:** terenul pe care sunt amplasate forajele si conductele de aductiune apa pentru irigatii la Instalatiile de irigare prin picurare este teren cu folosinta agricola, in proprietatea sau administrarea (sub arenda) beneficiarului.

**Suprafata propusa pentru irigare in sistem local din acest proiect, va fi de 75,65 ha.**

**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 mare fata de frontiera de stat a Romaniei.

**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;**

În zona de amplasament nu este înregistrat niciun monument istoric.

**Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații**  
Se anexează Planul de încadrare în zona a obiectivului.

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

Folosința actuală a terenului ramane aceeași, adică terenuri agricole aflate în proprietatea S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica.

**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;**

Investiția "Amenajare sistem de irigații prin metoda picurare pentru o suprafață legumicolă de 75,65 hectare" Sat Florica, Extravilan, T. 49, P. 237, Județul Buzău se va amplasa la distanța față de ariile de protecție specială avifaunistică Natura 2000 (conform Anexei 4 la HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

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;

-Se anexează planul de situație în coordonate stereo 1970

Proiectul propus nu are legătura cu arealele sensibile:

-ROSPA0145 Valea Călmățuiului

-ROSCI0259 Valea Călmățuiului

Natura 2000 este o rețea de arii naturale protejate (denumite *situri Natura 2000*) creată la nivelul Uniunii Europene în vederea implementării *Directivelor Habitatare* (Directiva privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice CE 92/43) și *Păsări* (Directiva Consiliului Europei 2009/147/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice). Astfel, această rețea protejează habitatele naturale și speciile de plante și animale sălbatice periclitare la nivel european, fiind alcătuită din următoarele categorii de *situri Natura 2000*:

-*arii speciale de conservare* care conservă habitate și specii de plante și animale de interes comunitar, cu excepția păsărilor, conform Directivei Habitatare; sunt declarate în baza de către Comisia Europeană a *siturilor de importanță comunitară* declarate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului;

-*arii de protecție specială avifaunistică* pentru protecția păsărilor, conform Directivei Păsări.

Prin aderarea la Uniunea Europeană, România are obligația de a include în această rețea un anumit procent din spațiul său natural pentru a-i asigura conservarea, dacă zonele respective adăpostesc habitate și specii de interes comunitar.

Pentru toate planurile, programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile Natura 2000, precum și în vecinătatea acestora se aplică prevederile legale în vigoare. Astfel, se vor supune evaluării de mediu toate planurile și programele care pot afecta aceste siturile de importanță comunitară, precum și toate proiectele amplasate în rețeaua ecologică Natura 2000.

Siturilor Natura 2000li se aplică prevederile *O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, cu modificările și completările ulterioare.

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

Avind in vedere ca investitia este una privind alimentarea cu apa potabile a locuinetelor dintr-o gospodarie de apa existenta, nu au fost analizate alte variante de amplasament.

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

Nu este cazul.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

**A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

**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 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 uzate menajere:** *nu vor exista pe șantier, deoarece se vor folosi toalete ecologice, amplate in incinta sediului Fermei S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica.*

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 (NOX, CO, COV, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, 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:

- NOX: 0,03 – 0,05 mg/m<sup>3</sup>;
- CO: 0,15 – 0,30 mg/m<sup>3</sup>;
- COV: 0,50 – 1,00 mg/m<sup>3</sup>.

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 freatică**

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 așchii 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**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

#### **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**:



<b>Denumire deseou</b>	<b>Cod deseou</b>	<b>Eliminare /Valorificare deseou</b>	<b>Cantități</b>
<i>Deșeuri de ambalaje de hartie si carton</i>	15.01.01	<i>Valorificate prin societati specializate</i>	<i>cca 20kg</i>
<i>Deșeuri de ambalaje din mase plastice</i>	15.01.02	<i>Valorificate prin societati specializate</i>	<i>cca 30kg</i>
<i>Beton si moloz</i>	17.01.01	<i>Cantitățile de beton ramase sunt concasate si utilizate la amenajarea cailor de acces</i>	<i>cca 0,50 mc</i>
<i>Materiale ceramice-sticla, portelan</i>	17.01.03	<i>Eliminare in groapa de deseuri inerte a localitatii</i>	<i>cca 0,5mc</i>
<i>Materiale plastice</i>	17.02.03	<i>Valorificate prin societati specializate</i>	<i>cca 1.000kg/an</i>
<i>Cupru (provenit de la instalatiile electrice)</i>	17 04 01	<i>Valorificate prin societati specializate</i>	<i>cca 1 kg</i>
<i>Lemn</i>	17 02 01	<i>Valorificate prin societati specializate</i>	<i>cca 8mc</i>
<i>Pamant si pietre</i>	17.05.04	<i>Pământul este utilizat în principal la sistematizarea amplasamentului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deseuri inerte a localitatii</i>	<i>cca 3,00mc</i>
<i>Deseuri municipale amestecate</i>	20 03 01	<i>Eliminare prin societati specializate</i>	<i>Cca 1,0mc</i>

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 deșeuri va fi reprezentat prin deșeuri 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 deosebita si exigenta trebuie sa manifeste Consiliul local la recepția finala pentru a obliga constructorul sa efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier. Un volum important din aceste lucrări este reprezentat prin colectarea si îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate in urma diverselor faze de execuție.

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri 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, inclusiv materialele care compun instalația de picurare care se înlocuiește.

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.

## **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.

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.

Amplasamentul ales pentru Organizarea de șantier este în incinta Fermei agricole **S.C. Agro Nicolescu S.R.L. Florica, județul Buzau.**

### *Protecția calității apelor*

Prezența investiției nu are componente care să ducă la o contaminare a cursurilor de ape sau a pânzei freatice.

*Proiectarea lucrărilor (soluțiile tehnice adoptate) s-a realizat astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freatice, să fie evitată. După darea în exploatare a lucrării nu există surse de poluare datorită lucrării.*

### *Protecția atmosferei*

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorării calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale. Pe perioada de exploatare a lucrărilor nu există surse poluante ale atmosferei și nu rezulta noxe sau gaze poluante în atmosferă.

### *Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.*

Pe durata execuției lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt date de utilajele care sunt utilizate la realizarea obiectivului. Aceste utilaje au sursele de zgomot și vibrație prevăzute în normele tehnice în vigoare și sunt limitate în timp la durata de execuție a lucrărilor. Nivelul de zgomot și de vibrații la limita incintei obiectivului este în limitele legale.

### *Protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul, nu sunt surse de radiații.

### *Protecția solului și subsolului*

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcții.

La execuția terasamentelor nu se folosesc materiale cu risc ecologic imediat sau în timp.

Nu rezultă reziduuri care se depozitează la sol. Nu se fac lucrări care să modifice planimetria solului în amplasamentul lucrării. Pământul excedentar se va transporta în locuri ce necesită umpluturi. Pământul vegetal va fi depozitat separat. Operaționalizarea obiectivului va conduce, cu siguranță, nu la o afectare ecologică a solului și subsolului zonei, ci la o reabilitare radicală a factorilor lor determinanți.

### *Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.*

Prin proiectul propus nu va fi afectat nici un aspect de mediu, respectiv: populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul și inter-relațiile dintre acești factori. Nu există factori poluanți și nici activități care pot afecta ecosistemele acvatice și terestre. Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii nu este cazul și nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pe amplasamentul lucrării.

### *Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public*

Prin natura și structura lucrărilor de execuție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației.

De asemenea, în timpul execuției nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar mașinile, utilajele care vor realiza investiția nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. Investiția se realizează în concordanță cu prevederile planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului, cu prevederile standardelor și normelor românești, cu cerințele MLPTL.

### *Gospodărirea deșeurilor generate de amplasament*

Deseurile rezultate de la execuția lucrărilor de investiție vor fi colectate separat și valorificate cu societăți specializate.

### *Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase*

În procesul de execuție a lucrărilor nu sunt produse, folosite sau comercializate substanțe toxice și periculoase.

### *Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului*

Lucrarea și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică. Terenurile ocupate temporar de lucrări vor fi redat în circuitul natural, prin lucrări speciale de dezafectare, la terminarea lucrărilor.

### *Prevederi pentru monitorizarea mediului*

Considerăm, la această etapă, că acest factor nu este afectat în mod direct de execuția investiției.

### **Descrierea impactului lucrărilor organizării de șantier asupra mediului**

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 au impact ne semnificativ asupra atmosferei.

### **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 ne semnificativ 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 apelor subterane va fi unul nesemnificativ, prin exploatarea resurselor (exploatarea se va face conform studiului hidrogeologic..

### **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 urmator.**

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
<b>➤Impactul asupra sanataii populatiei si asezarilor umane</b>				
<b>Termen scurt – Perioada de execuție</b>				
<b>Poluanți și surse potențiale de impact</b> -Emisii de zgomot; -Emisii de pulberi/praf care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate -Emisii de la utilajele și mijloacele de transport folosite.  <b>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</b> - Lucrările de investiție se realizează pe terenurile aflate la distanță 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
<b>Termen mediu – Perioada de exploatare</b>				
<b>Poluanți și surse potențiale de impact</b> Emisii de pulberi și noxe de la utilajele agricole similare cu cele existente.	.	I/S	T	X
<b>Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere</b>				
-Pentru etapa de închidere/desființare 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
<b>Extinderea impactului ( zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor</b>	Activitatea de irigații nu are un are un impact asupra zonelor locuite			

<b>afectate)</b>	
<b>Magnitudinea și complexitatea impactului</b>	Impactul are o complexitate redusă.
<b>Probabilitatea impactului</b>	Probabilitate redusă spre zero de impact.
<b>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</b>	Durată scăzută, frecvență redusă a impactului.
<b>Natura transfrontalieră a impactului</b>	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
<b>Termen scurt – Perioada de execuție</b>				
<p><i>Poluanți și surse potențiale de impact</i> -Pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la transportul materialelor de construcții și la execuția lucrărilor în zonele adiacente canalului de aducțiune</p> <p>- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor provenite din lucrările de execuție</p> <p><b>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</b> - Lucrările de investiție se realizează pe terenurile pe care le detine UAT Insuratei -Zona șantierului este bine delimitată și monitorizată;</p>	<p>- 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.</p>	I,S	T	N1
		I,S	T	N1
<b>Termen mediu – Perioada de exploatare</b>				
<b>Poluanți și surse potențiale de impact</b>	Realizarea lucrărilor de investiție are ca efecte	D	P	<b>P3</b>



Nu este cazul.	pozitive/favorabile: - Reducerea pierderilor de apă; - Reducerea consumului total de apă; - Reducerea consumului de energie ; - Creșterea productivității la culturile agricole.			
<b>Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere</b>				
-Pentru etapa de dezafectare, demolare Nu este cazul	-	-	-	-
<b>Extinderea impactului ( zona geografică, numărul populației /habitatelor/speciilor afectate)</b>	Amplasamentul traseului va traversa cursul R. Calmatui, luindu-se toate masurile de protejare pe perioada executiei față de apele de suprafață			
<b>Magnitudinea și complexitatea impactului</b>	Impactul asupra apelor de suprafață va fi nesemnificativ, doar pe perioada executiei.			
<b>Probabilitatea impactului</b>	Probabilitate mică spre zero.			
<b>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</b>	Doar în situații accidentale.			
<b>Natura transfrontalieră a impactului</b>	Nu este cazul.			
<b>➤ IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII AERULUI</b>				
<b>Termen scurt – Perioada de execuție</b>				
<b>Poluanți și surse potențiale de impact</b> -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
<b>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</b> Lucrările se realizează pe un teren agricol situat la o distanță fata de zonele locuite.				

<b>Termen mediu – perioada de exploatare</b>		D	T	N1
Emisii de pulberi și noxe similare cu cele existente.				
<b>Termen lung – Perioadă de închidere și postînchidere</b>				
-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.		D	T	N1
<b>Extinderea impactului ( zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)</b>	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.			
<b>Magnitudinea și complexitatea impactului</b>	Impactul are o magnitudine și complexitate redusă			
<b>Probabilitatea impactului</b>	Probabilitatea producerii unui impact semnificativ este egală cu zero.			
<b>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</b>	Impact conform etapelor de realizare a investiției ( execuție, exploatare, închidere )			
<b>Natura transfrontalieră a impactului</b>	Nu este cazul.			
<b>➤ IMPACTUL ASUPRA SOLULUI, SUBSOLULUI ȘI APEI SUBTERANE</b>				
<b>Termen scurt – perioada de execuție</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eventuale poluări accidentale, prin deversarea unor produse poluatoare (carburanți, uleiuri și/sau materiale de construcții) direct pe sol;</li> <li>➤ Depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcții provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;</li> <li>➤ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se vor utiliza mijloace de transport și utilaje adecvate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți.</li> <li>➤ Lucrările de întreținere (inclusiv schimbul de ulei) și reparațiile la utilajele folosite vor fi efectuate numai în unități autorizate</li> <li>➤ Realizarea lucrărilor de construcții-montaj cu afectarea unei suprafețe cât mai restrânse.</li> <li>➤ 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</li> </ul>	D/I	T	N1
		D	T	N1

<b>Condiții specifice proiectului/amplasamentului</b> 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.	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.	D/I	T	N1
<b>Termen mediu – Perioada de exploatare</b>				
Activitatea de alimentare cu apa, nu generează poluanți pentru sol, subsol și ape subterane.				
<b>Pe termen lung - Perioada de închidere</b>				
<b>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)</b>	Impactul va fi unul local, limitat la suprafața aferentă infrastructurii existente.			
<b>Magnitudinea și complexitatea impactului</b>	- Impactul are o complexitate redusă			
<b>Probabilitatea impactului</b>	- probabilitate redusă			
<b>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</b>	- Impact conform etapelor de realizare a investiției (execuție și închidere)			
<b>Natura transfrontieră a impactului</b>	- Nu este cazul			

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

**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.

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 deșeurii 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 s-a facut in capitolul 2.2 de mai sus.**

Natura 2000 este o rețea de arii naturale protejate (denumite *situri Natura 2000*) creată la nivelul Uniunii Europene în vederea implementării *Directivelor Habitate* (Directiva privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice CE 92/43) și *Păsări* (Directiva Consiliului Europei 2009/147/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice). Astfel, această rețea protejează habitatele naturale și speciile de plante și animale sălbatice periclitare la nivel european, fiind alcătuită din următoarele categorii de *situri Natura 2000*:

-*arii speciale de conservare* care conservă habitate și specii de plante și animale de interes comunitar, cu excepția păsărilor, conform Directivei Habitate; sunt declarate în baza de către Comisia Europeană a *siturilor de importanță comunitară* declarate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului;

-*arii de protecție specială avifaunistică* pentru protecția păsărilor, conform Directivei Păsări.

Prin aderarea la Uniunea Europeană, România are obligația de a include în această rețea un anumit procent din spațiul său natural pentru a-i asigura conservarea, dacă zonele respective adăpostesc habitate și specii de interes comunitar.

Pentru toate planurile, programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile Natura 2000, precum și în vecinătatea acestora se aplică prevederile legale în

vigoare. Astfel, se vor supune evaluării de mediu toate planurile și programele care pot afecta aceste siturile de importanță comunitară, precum și toate proiectele amplasate în rețeaua ecologică Natura 2000.

Siturilor Natura 2000li se aplică prevederile *O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, cu modificările și completările ulterioare.

Prin *Ord. MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*, cu modificările și completările ulterioare, s-a instituit regimul de arie naturală protejatăurmătoarelor situri din județul Buzau, care intereseaza proiectul (la distanta mare, in afara ariei):

<b>ROSPA0145</b> <b>Valea Călmățuiului</b>	<b>Florica, jud. Buzau</b>
<b>ROSCI0259</b> <b>Valea Călmățuiului</b>  Inclusă în ROSPA 0145	<b>Florica, jud. Buzau</b>

Se anexeaza Planul de amplasament ale Proiectului.

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

Proiectul propus se amplaseaza la distanta fata de arealele sensibile:

-ROSPA0145 Valea Călmățuiului

-ROSCI0259 Valea Călmățuiului

**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; impactul va fi minim.**

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 Calmatui 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 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 protecției malului propusă a se reface, respectiv 10 m de la de la linia malului spre talveg, pe distanța de 40 ml.

## **CONCLUZII**

Se poate concluziona că realizarea proiectului va avea un impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul siturilor Natura 2000 asupra speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate, pești și păsări incluse în fișele siturilor.

Concluzia este susținută de următoarele:

- ✓ Suprafața ocupată de proiect este mică raportată la suprafața sitului și a habitatelor;
- ✓ Pe amplasament și în vecinătate s-au identificat prezența anumitor specii de păsări incluse în fișele siturilor.
- ✓ Speciile de pasari incluse în fișa sitului au o prezență parțială în zona proiectului. Specificul proiectului nu presupune afectarea stării de conservare a speciilor de pasari.
- ✓ Nu sunt afectate densitatea speciilor, distribuția acestora sau numărul de indivizi.

Proiectul nu este de natură să cauzeze mortalități în rândul speciilor



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

Nu este cazul.

**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:**

- **Administrația Bazinală a Apelor Buzău-Ialomita**
- **bazinul hidrografic; - Bazinul hidrografic al Dunării**
- **cursul de apă: denumirea și codul cadastral – Riul Calmatui, afluent al Dunării**
  - **cod cadastral**
- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod –**
  - **corpul de apă de suprafață Riul Calmatui, Cod RORW14.1.46\_B1b**
  - **corpul de apă subterană: Lunca râului Călmățui, Code ROIL06**

**Corpul de apă subterană ROIL06 Lunca râului Călmățui**

Corpul de apă subterană freatică de tip poros permeabil de vârstă cuaternară se dezvoltă pe o fâșie lăta de circa 20 Km situată de-a lungul Călmățuiului, până la vărsarea râului Călmățui în Dunăre.

În dunele situate la sud de râul Călmățui lipsa unui nivel impermeabil continuu la baza acestor nisipuri face ca stratul acvifer să aibă în culcuș nisipuri ce au devenit semipermeabile prin colmatarea lor cu material fin, permițând astfel instalarea unui strat acvifer în acoperișul său. Nivelul hidrostatic este foarte variabil datorită reliefului vălurit al dunelor, apărând la adâncimi cuprinse între 5 m și 10 m, în apropierea Călmățuiului și între 2 m și 5 m în părțile centrale și de sud.

Direcția generală de curgere a acviferului freaticului este dinspre nord- nord-vest spre sud sud-est, producând o alimentare a stratului freatic din părțile nord vestice ale interfluviului Călmățui-Ialomita. Totodată se observă o puternică acțiune de drenaj către Călmățui.

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil acumulat în depozite de vârstă cuaternară.

Sub aspect litologic depozitele aluvionare sunt constituite din toată gama de materiale aluvionare, mergând de la nisipuri fine cu intercalații argiloase la pietrișuri și bolovănișuri (spre zona de dealuri).

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile acestor depozite se găsește situat, în general, la adâncimi reduse (de 1-5 m).

Ca urmare a situării nivelului piezometric aproape de suprafață, în timpul precipitațiilor abundente și în timpul creșterii nivelului apei din râuri, nivelul apelor freatice crește și el, producând terenurilor agricole. De asemenea, constituția mai argilooasă a depunerilor aluvionare de la suprafață determină ca stratul acvifer să aibă, pe alocuri, caracter ascensional, acest fenomen fiind mai frecvent în câmpia de divagare cuprinsă între Călmățui și Buzău.

Datorită naturii argiloase a terenurilor de la suprafață precum și a pantei reduse, fenomenele de băltire la suprafață sunt foarte frecvente și de lungă durată (de 2-3 luni). Stratele acvifere au aspect lenticular, fapt ce determină apariția în această zonă pe anumite sectoare a unui strat acvifer sezonier, situat, în general, la adâncimi reduse de până la 1-1,5 m.

Granulometria stratului acvifer sezonier fiind mai fină (silturi nisipoase argiloase) determină o circulație foarte lentă pe orizontală, care totodată favorizează procesele de evapotranspirație.

Ca urmare a circulației reduse și a evapotranspirației intense aceste ape sunt puternic mineralizate (ape în care predomină îndeosebi ionii de Cl și Na), producând sărăturarea terenurilor agricole pe suprafețe întinse.

Acest strat acvifer înmagazinează cantități însemnate de apă, fapt constatat la pompările experimentale, care au indicat valori de 3-12 l/s/foraj, pentru denivelări de 2-3 m, în zona interfluviului Buzău- Călmățui din imediata apropiere a câmpiei piemontane și până la 4 l/s/foraj, în zonele de contact cu câmpia Bărăganului.

Alimentarea din precipitații este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase și mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer apar la suprafață, situații foarte frecvente în această zonă.

Mineralizația apelor din această unitate hidrogeologică este în general ridicată, prezentând valori între 1000 și 5000 mg/l.

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

### **-corpul de apă de suprafață Riul Calmatui, Cod RORW14.1.46\_B1b**

- Cod sub-bazin/spațiu hidrografic (cod subunitate): RO05
- Denumire apă suprafață: Calmatui
- Denumire corp apă : CĂLMĂȚUI\_AV.CF.BUZOEL\_CF.DUNĂRE
- Codul corpului de apă de suprafață: RORW14.1.46\_B1b
- Stare chimică: 2 (conform Plan Management, an 2011)
- Stare/Potențial (S /P): S

### **- corpul de apă subterana: Lunca râului Călmățui, Code ROIL06**

- Starea cantitativă actuală: Bună
- Starea chimică actuală: Buna

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

### **-corpul de apă de suprafață Riul Calmatui, Cod RORW14.1.46\_B1b**

- Stare cantitativă: Bună
- Stare calitativă: Bună
- ZONE DE PROTECȚIE PENTRU.HABITATE ȘI SPECII (ROSCI0259, ROSPA0145)

### **- corpul de apă subterana: Lunca râului Călmățui, Code ROIL06**

- Starea cantitativă: Bună
- Starea chimică: Buna

### **-Termenul de atingere a obiectivului de mediu**

-Stare cantitativă 2015 (atinsa)

-Stare calitativă 2015 (atinsa)

Corpul de apă subterană freatică de tip poros permeabil de vârstă cuaternară se dezvoltă pe o fâșie lăta de circa 20 Km situată de-a lungul Călmățuiului, până la vărsarea râului Călmățui în Dunăre.

În dunele situate la sud de râul Călmățui lipsa unui nivel impermeabil continuu la baza acestor nisipuri face ca stratul acvifer să aibă în culcuș nisipuri ce au devenit semipermeabile prin colmatarea lor cu material fin, permițând astfel instalarea unui strat acvifer în acoperișul său. Nivelul hidrostatic este foarte variabil datorită reliefului vălurit al dunelor, apărând la adâncimi cuprinse între 5 m și 10 m, în apropierea Călmățuiului și între 2 m și 5 m în părțile centrale și de sud.

Direcția generală de curgere a acviferului freaticului este dinspre nord- nord-vest spre sud sud-est, producând o alimentare a stratului freatic din părțile nord vestice ale interfluviului Călmățui-lalomița. Totodată se observă o puternică acțiune de drenaj către Călmățui.

Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: coeficienții de filtrație variază între 1-3 m/zi, iar transmisivitățile nu depășesc de 20 m<sup>2</sup>/zi.

Mineralizația are valori cuprinse între 500 și 2500 mg/l, iar duritatea totală prezintă valori foarte mari, cuprinse între 20-100o germane.

Analiza hărții utilizării terenului (fig. 4.14) evidențiază faptul că suprafața acoperită de terenuri cultivate este majoritară (90 %).

Pentru corpul de apă subterană ROIL09, starea calitativă în anul 2013 a fost determinată în foraje. S-au constatat depășiri ale valorilor prag pentru amoniu, cloruri și sulfat. Din punct de vedere calitativ, dar având în vedere și criteriul distribuției 190

spațiale a forajelor de monitorizare în anul 2013, acest corp de apă subterană poate fi considerat în **stare chimică bună**.

Se estimează că până în 2027 toate corpurile de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În ceea ce privește corpurile de apă care **ating obiectivele de mediu (stare chimică bună)** până în 2015, numărul acestora a crescut cu cca. 4% (de la 96% la 100%). Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013.

Noul obiectiv de investiție nu va influența Corpul de apă de suprafață râul Calmatui, decât în măsura în care se vor executa lucrări de reabilitare (decolmatare) ale conductelor care strătraversează cursul râului, conform Planului de situație, acestea făcând legătura între bieful aval și el amonte al canalului de aducțiune CA 1 al Amenajării BH Calmatui.

De asemenea, prin realizarea lucrărilor de reabilitare ale canalului de aducțiune CA 1, care au scopul de reducere a pierderilor de apă prin exfiltratie, starea Corpului de apă subterana **Lunca râului Călmățui, Code ROIL06 se va îmbunătăți, contribuind la îmbunătățirea obiectivului de mediu al acestui corp de apă.**

**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.**

**SC CALCULATORUL SRL Braila**

***Intocmit,***

***Ing. Petrisor Ciobanu***