



## S.C. „MĂRĂCINE NICOMAR” S.R.L.

Adresa Sediului: Com. BECENI, Jud. BUZĂU;  
Punct Lucru: Șos. Brăilei, Nr. 2,  
Municipiul Buzău, Județul Buzău  
Reg. Com. J10/29/ian1993  
C.U.I. RO 3493639

Tel. 0238/711226  
Fax. 0238/711226

e-mail:  
[maracinenicomar@yahoo.com](mailto:maracinenicomar@yahoo.com)



Nr. certificat : 7952  
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4487  
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2706  
ISO 45001:2018

# DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI (A.P.M.- NEAMȚ) PENTRU

## „SISTEM DE IRIGAȚII PE O SUPRAFAȚĂ DE 150 ha PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN, JUDEȚUL NEAMȚ”

PROIECT NR. **240 / 2022**

CONTRACT nr. **539/14.01.2022**

**PROIECTANT,**  
S.C. „MĂRĂCINE NICOMAR” S.R.L.  
BUZĂU

**BENEFICIAR,**  
S.C. AGROMECC ROMAN S.A.

Ex. nr. ...



## S.C. „MĂRĂCINE NICOMAR” S.R.L.

Adresa Sediului: Com. BECENI, Jud. BUZĂU;  
Punct Lucru: Șos. Brăilei, Nr. 2,  
Municipiul Buzău, Județul Buzău  
Reg. Com. J10/29/ian1993  
C.U.I. RO 3493639

Tel. 0238/711226  
Fax. 0238/711226  
e-mail:  
[maracinenicomar@yahoo.com](mailto:maracinenicomar@yahoo.com)



Nr. certificat : 7952  
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4487  
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2706  
ISO 45001:2018

**PROIECT NR. 240 / 2022**

**CONTRACT nr. 539/14.01.2022**

**DENUMIRE PROIECT: „SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE 150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN JUD.NEAMȚ”.**

**FAZA DE PROIECTARE: P.A.C.**

**BENEFICIAR: S.C. AGROMECH ROMAN S.A.**

**PROIECTANT: S.C. „MĂRĂCINE NICOMAR” S.R.L.**

**ADMINISTRATOR: dr. ing. MĂRĂCINE NICOLAE**

# **MEMORIU DE PREZENTARE**

**(Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/10.12.2018)**

***„SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE  
150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA  
AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN  
JUD.NEAMȚ”***

## Cuprins:

FAZA DE PROIECTARE: P.A.C. ....	2
I. DENUMIREA PROIECTULUI: .....	7
II. TITULAR: .....	7
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	7
a) Rezumatul proiectului:.....	7
b) Justificarea necesității proiectului.....	10
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) .....	11
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).....	12
Conform Certificatului de Urbanism nr. 119 din 10.04.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț (Anexat).....	12
- Aviz D.T.A.C .....	12
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	12
✓ Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului .....	12
✓ Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului .....	12
✓ Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz .....	12
✓ Metode folosite în demolare .....	13
✓ Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	13
✓ Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor) .....	13
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	13
✓ 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.....	13
✓ 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. ....	13
✓ Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alteinformații privind: .....	13
✓ Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	16
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE: .....	17
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	17
a) Protecția calității apelor: .....	17
b) Protecția aerului .....	17
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	17
d) Protecția împotriva radiațiilor.....	17
e) Protecția solului și a subsolului.....	17
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: .....	18

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....	19
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea: .....	19
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: .....	20
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....	21
<b>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/speciilor afectate);.....</b>	<b>31</b>
<b>Magnitudinea și complexitatea impactului;</b> .....	<b>32</b>
<b>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;</b> .....	<b>32</b>
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.....	32
IX. LEGĂTURĂ CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE: .....	36
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: .....	37
XII. ANEXE - PIESE DESENATE: .....	37
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: .....	38
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: .....	40
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 DIN 2019 .....	41

## **BORDEROU DE PIESE DESENATE**

- |   |             |
|---|-------------|
| ✓ Plan de situație general cu lucrări propuse   | Sc 1:5.000  |
| ✓ Plan de situație  | Sc1:250     |
| ✓ Plan de încadrare în zonă   | Sc 1:50.000 |
| ✓ Plan cheie si tronsoane   | Sc 1:5.000  |
| ✓ Tronson 2 - Profile între punctele 1-41 si 41-64/Profil sapatura                      | Sc 1:250    |
| ✓ Tronson 1 ; 1C ; 1A si 1B Profile între punctele 64-79; 64-90; 64-106 Profil sapatura | Sc 1:250    |

## **I. DENUMIREA PROIECTULUI:**

**„SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE 150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN JUDEȚUL NEAMȚ”.**

## **II. TITULAR:**

**Beneficiarul Investiției: S.C. AGROMECC ROMAN S.A. cu sediul in com. BARA, jud. NEAMȚ**

*Reg. Comertului: J27/560/1991*

*C.U.I. : RO 2054457*

*Administrator: Tarata Andreea*

**Elaboratorul proiectului: S.C MĂRĂCINE NICOMAR S.R.L - BUZĂU.**

- *Sediu: com. Beceni, jud. Buzău*

*Punct de lucru: mun. Buzău, Șoseaua Brăilei, nr.2*

*Tel: 0238/711226*

*Fax: 0238/711226*

*e-mail: [maracinenicomar@yahoo.com](mailto:maracinenicomar@yahoo.com).*

- *Reg. Comerțului: J10/29/ian.1993*

*C.U.I.: RO 3493639*

*Cod IBAN: RO68 RNCB 0096 0314 0346 0001*

*Banca: BCR - Sucursala Buzău*

*Administrator SC MĂRĂCINE NICOMAR SRL: dr. ing. Nicolae Mărăcine*

*Director/manager/administrator: dr. ing. Mărăcine Nicolae*

COD CAEN 7112 – activități de proiectare pentru lucrări de îmbunătățiri funciare

*CERTIFICAT DE ATESTARE Seria Ff nr. 635/08.07.2020, pentru Proiectare – efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrări de îmbunătățiri prin OMAPDR nr. 182/2009.*

## **III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

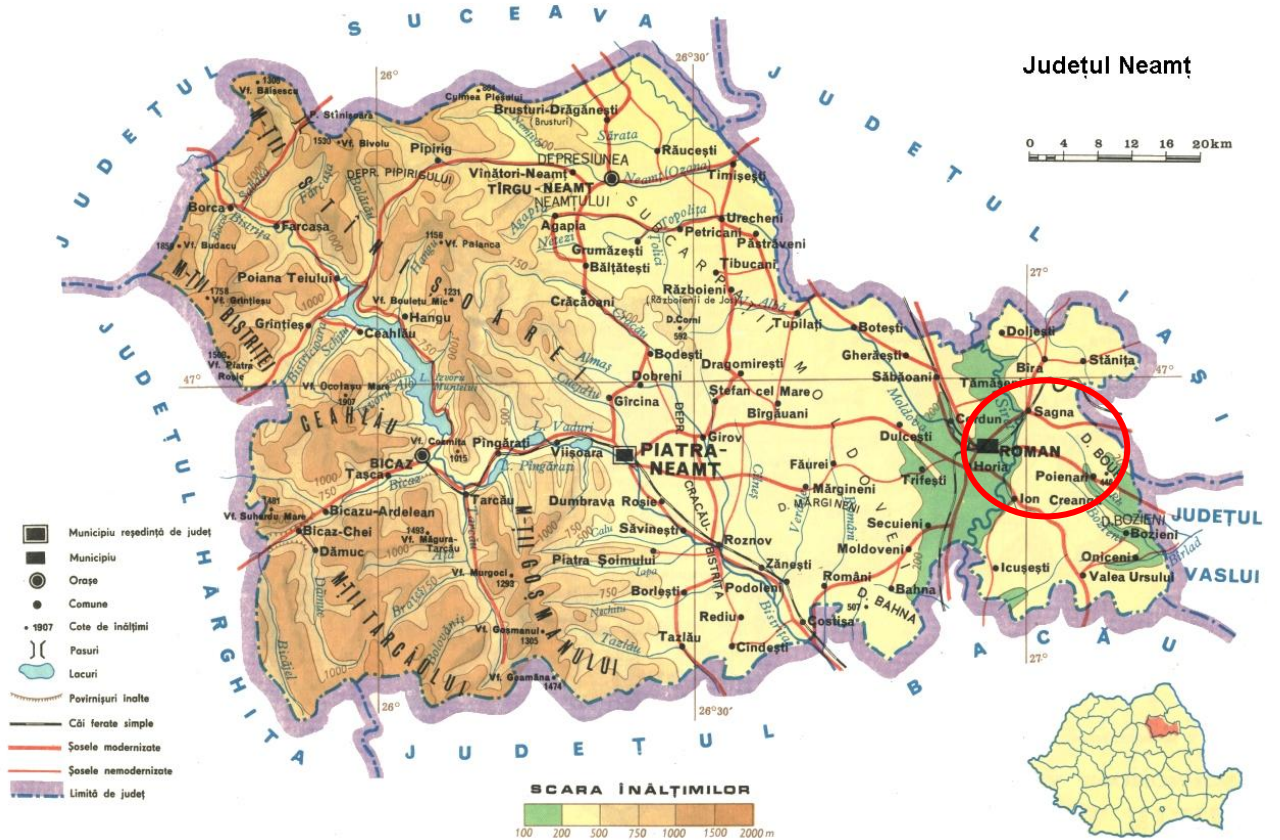
### **a) Rezumatul proiectului:**

Proiectul intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa2, pct.1, lit.c

Proiectul **intră** sub incidența art.28 din O.U.G 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; fiind amplasat parțial în cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;

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

*În partea de Est a României și în partea de sud a județului Neamt aproape de limita cu județul Bacau la distanța de 50 km de municipiul Bacău. La sud – extravilan U.A.T. Sagna și U.A.T. Cordun;*



**a) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**

*Amenajarea de irigații pe suprafața detinută de SC AGROMECH Roman are următoarele vecinătăți:*

- La nord – extravilan UAT Sagna;
- La est – râul Siret;
- La sud- UAT Sagna și UAT Cordon
- La vest – extravilan UAT Cordon

Accesul rutier în zonă pe drumuri principale se poate face pe DJ 207A Roman – Bara Nistria și Drumul Varianta ocolire Nord-Est.

✓ **AMPLASAMENTUL TOPOGRAFIC AL OBIECTIVELOR INVESTIȚIEI:**

✓ **Coordonate STEREO 70 – INCINTA STAȚIEI DE BAZA și CONDUCTA DE ADUCTIUNE**

	X	Y
1.	608173.184	650724.278
2.	608162.826	650707.326
3.	608196.125	650624.740
4.	608177.883	650599.450
5.	608397.925	650468.556
6.	608620.582	650308.094
7.	608628.619	650279.240
8.	608680.398	650242.804
9.	608620.709	650049.668
10.	608602.424	649644.033
11.	608619.702	649597.831
12.	608580.201	648632.474
13.	608559.135	648536.468
14.	608520.353	647418.962



## **DESCRIEREA GENERALĂ A FOLOSINȚEI, A FLUXURILOR TEHNOLOGICE, CAPACITĂȚI PROIECTATE ȘI PUSE ÎN FUNCȚIUNE:**

Pentru a asigurarea debitului de apă  $Q=500$  mc/h necesar unei norme de udare pentru irigarea culturilor, se propune realizarea unei stații de pompare plutitoare, amplasată pe cursul de apă al râului Siret și ancorată de malul drept.

Debitul și presiunea necesare instalațiilor de irigații alimentate prin rețeaua de irigații aferente exploatației agricole din zona Roman, jud. Neamț, vor fi asigurate de 2 electropompe (1 activă + 1 rezervă) submersibile plutitoare, având fiecare următoarele caracteristici tehnice:

- $Q_{pompa} = 140$  l/s (500 mc/h),
- $H_{pompa} = 58$  mC.A.;
- $P_{pompa} = 150$  KW/0,4KV/50Hz;

Electropompele vor fi montate în paralel. Conductele de refulare ale celor două electropompe, vor fi executate din țevă Ol cu diametrul nominal  $D_n=200$ mm, racordate la un colector-distribuitor sub un unghi de  $90^\circ$ , față de axul colectorului, și sub un unghi de  $45^\circ$  față de axul pompelor. Colectorul de refulare va fi executat din țevă Ol cu diametrul nominal  $D_n = 400$ mm, cu lungimea  $L=1,60$ m. Colectorul se va monta suprateran pe mal, la cca. 15m distanță de pompe;

Pe acest colector se va monta și debitmetrul ultrasonic de tip "clamp-on.", precum și 1 ansamblu format dintr-un dispozitiv de aerisire-deaerisire cu diametrul nominal  $D_n=150$ mm, și presiunea nominală  $P_n=10$ at., și o supapă pentru atenuarea loviturii de berbec cu diametrul nominal  $D_n=200$ mm și presiunea nominală  $P_n=10$ at.

Colectorul de refulare proiectat se va racorda la tronsonul 2, care se va executa din țevă PEID de tip PE100RC cu diametrul nominal  $D_n=400$ mm și presiunea nominală  $P_n=6$ at montată îngropată la o adâncime de  $h=1,0$ m măsurată de la cota naturală a terenului până la generatoarea superioară a conductei de aducțiune, Racordarea colectorului de refulare la conducta de aducțiune se va face într-un cămin de vane CV1 proiectat cu diametrul  $D_i=3,00$ m, în care se vor monta instalații de închidere și control.

Pe refularea fiecărei electropompe se vor prevedea instalații hidromecanice alcătuite din următoarele componente:

- 1 compensator de montaj cu diametrul  $D_n=200$ mm și presiunea  $P_n=10$ at.;
- 1 robinet de reținere cu clapă fluture din oțel, corp cu flanșe  $D_n=200$ mm,  $P_n=10$ at.;
- 1 robinet cu clapă fluture excentrică, din oțel, corp cu flanșe  $D=200$ mm,  $P_n=10$ at.;
- cuplaje flexibile -3 bc. între pompă și colectorul de refulare;

Legătura dintre teren și electropompele submersibile plutitoare va fi realizată printr-o pasarelă modulară metalică pe care se vor monta și cablurile electrice aferente alimentării cu energie electrică a electropompelor.

Pe traseul conductei de refulare-tronson2 executată din țevă PEID PE100RC cu diametrul  $D_n=400$ mm și presiunea  $P_n=6$ at., există un podet tubular prin care un canal magistral de desecare subtraversează drumul județean DJ207A și 3 podete tubulare pentru subtraversarea drumului județean Varianta de ocolire NE Roman a aceluiași canal magistral de desecare. Prin aceste podete se va monta conducta de aducțiune, astfel încât să nu mai fie necesar să se execute alte subtraversări ale celor două drumuri. Montarea conductei în aceste podete tubulare nu afectează capacitatea de descarcare a canalului de desecare.

Supratraversarea tronsonului 2 din țevă PEID PE100RC  $D_n=400$ mm a digului de protecție se va realiza printr-o țevă de protecție OL cu diametrul  $D_n=600$ mm montată pe coronament la o adâncime de  $h=0,10$ m, adâncime (măsurată de la generatoarea superioară a țevii de protecție până la cota terenului natural).

Pe refularea fiecărei electropompe s-a prevăzut 1 manometru cu contact electric.

În punctele cele mai înalte ale rețelei de irigații s-au prevăzut 4 dispozitive de aerisire-deaerisire DAD6 cu diametrul  $D_n=150$ mm,  $P_n=10$ at.

Comanda pompelor de irigații se va realiza prin intermediul unui tablou electric echipat cu un convertizor de frecvență.

În incinta energetică propusă, în vecinătatea digului de protecție existent în zonă și în afara zonei îndiguite se vor amplasa:

- O cabina energetică, amenajată într-un container din panouri metalice tip sandwich cu izolație din spumă poliuretanică, având suprafața  $S=15.00$  mp (dimensiuni de gabarit 6,00m x 2,50 m x 3,00 m).
- Un post de transformare aerian 250KVA amplasat pe un stâlp SC15040;
- Un pavilion pentru personal amenajat într-un container executat din panouri metalice tip sandwich cu izolație din spumă poliuretanică, având  $S=15.00$  mp (dimensiuni de gabarit 6,00m x 2,50 m x 3,00 m).
- Un WC ecologic cu suprafața  $S= 1,00$ mp (1,00mx1,00m);
- Incinta energetica se va împrejmui cu un gard din plasă bordurată montată pe stâlpi metalici cu înălțimea de  $H = 2,00$ m și lungimea perimetrală  $L_{perim} = 48.00$ m (4x12m).

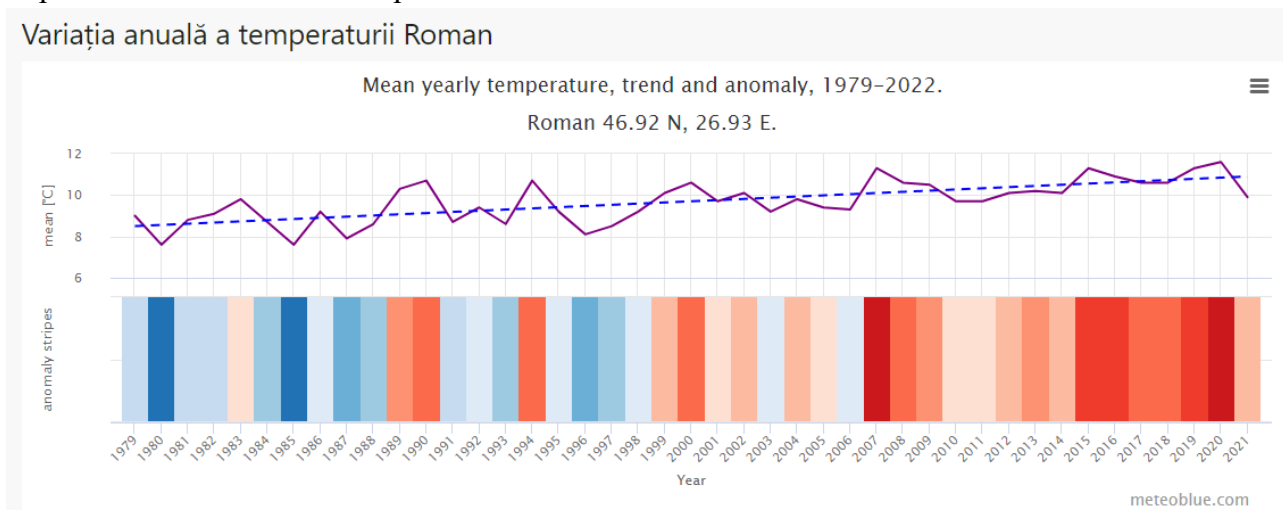
Suprafața totală aferentă a stației  $S = 144$ mp.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un record electric la linia de medie tensiune 20 KV din vecinătate și un cablu pozat subteran de la record la amplasamentul incintei energetice.

## b) Justificarea necesității proiectului

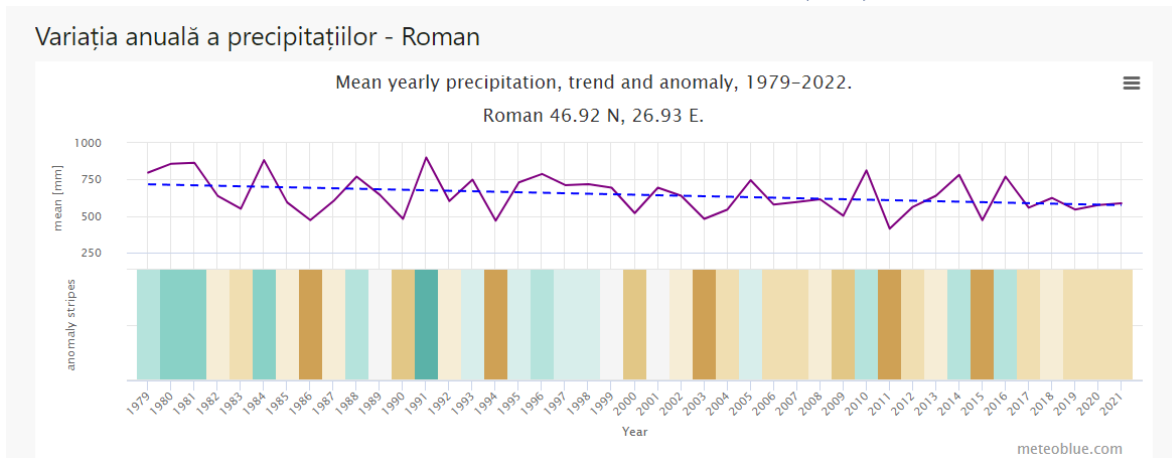
Irigarea culturilor reprezintă un domeniu în care practicile și politicile pot facilita în mod semnificativ consumul eficientizat al apei.

Schimbările climatice introduc un element suplimentar de incertitudine în ceea ce privește disponibilitatea resurselor de apă.



Graficul de sus arată o estimare a temperaturii medii anuale pentru regiunea Roman. Linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice. Dacă linia de tendință este ascendentă de la stânga la dreapta, tendința temperaturii este pozitivă și se încălzește în Roman din cauza schimbărilor climatice. Dacă este orizontală, nu se observă nicio tendință clară, iar dacă este descendentă, condițiile din Roman se răcesc în timp.

În partea de jos, graficul arată așa-numitele dungii de încălzire. Fiecare bandă colorată reprezintă temperatura medie pentru un an - albastru pentru anii mai reci și roșu pentru anii mai calzi.



Graficul de sus arată o estimare a precipitațiilor totale medii pentru regiunea Roman. Linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice. Dacă linia de tendință este ascendentă de la stânga la dreapta, tendința precipitațiilor este pozitivă și umiditatea crește din ce în ce mai mult în Roman din cauza schimbărilor climatice. Dacă linia este orizontală, nu se observă nicio tendință clară, iar dacă este descendentă, condițiile devin mai uscate în Roman de-a lungul timpului.

În partea de jos, graficul arată așa-numitele benzi de precipitații. Fiecare bandă colorată reprezintă precipitațiile totale ale unui an - verde pentru anii cu precipitații ridicate și maro pentru anii mai secetoși.

Conform Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, România are o suprafață potențial irigabilă de 1.289.381 ha, astfel exploatarea și întreținerea lucrărilor de îmbunătățiri funciare s-a amplificat și diversificat pe măsura extinderii suprafețelor amenajate.

*Exploatarea lucrărilor de irigații* presupune: captarea, conducerea, distribuția, măsurarea, folosirea apei și programarea udărilor. Această activitate se desfășoară în perioada aprilie-octombrie, având un maximum în lunile iulie-august.

Alternanța fenomenelor meteorologice cu intensitate mare tinde să devină caracteristica climatică principală (trecerea treptată de la climatul temperat continental la climatul excesiv continental) căreia trebuie să i se adapteze agricultura în viitorul apropiat și căreia încercăm să-i facem față prin misiunea pe care o avem de îndeplinit în fața provocărilor de mediu cauzate de schimbările climatice.

#### c) Valoarea investiției

Valoarea estimativă a lucrărilor pentru obiectivul de investiții „**SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE 150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN JUDEȚUL NEAMȚ**” este de **32.184.387,96 lei fără T.V.A.**

#### d) Perioada de implementare propusă

Durata de execuție este de 6 luni.

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

Planurile de amplasament sunt parte integrantă a acestei documentații și sunt atașate în anexe.



Pentru realizarea obiectivului de investiții „**SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE 150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN JUDEȚUL NEAMȚ**” a fost emis:

✓ *Certificatul de Urbanism nr. 119 din 10.04.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț (Anexat)*

Regimul Juridic:

Terenurile necesare realizării obiectivului sunt situate pe teritoriul administrativ al municipiului Roman-extravilan, comuna Sagna – extravilan și intravilan satul Luța și al comunei Cordun – extravilan.

Natura proprietății: privată și publică

Terenul face parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu.

Regimul Economic:

Categoria de folosință a terenurilor: drum+agricol+ape (HP)

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Roman terenul este încadrat în extravilanul municipiului.

Conform Planului Urbanistic General al comunei Sagna terenul este încadrat în extravilanul comunei și intravilanul satului Luța UTR nr.1

Conform Planului Urbanistic General al comunei Cordun sub nr. 2843 din 17.03.202 terenurile se află în zona de impozitare A, rang IV.

Regimul Tehnic:

Conform PUG-urilor municipiului Roman și al comunelor Sagna și Cordun, terenurile propuse amenajării sistemului de irigații fac parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu.

Utilități urbane existente pe traseu: energie electrică, telefonie.

**Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).**

Nu este cazul.

**Alte autorizații cerute pentru proiect**

*Conform Certificatului de Urbanism nr. 119 din 10.04.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț (Anexat)*

- Aviz D.T.A.C
- Aviz D.T.O.E
- Aviz alimentare cu energie electrică
- Aviz telefonizare
- Aviz D.A.J Neamț
- Aviz A.N.I.F.
- Aviz S.G.A Neamț

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

- ✓ **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**  
Nu este cazul. Proiectul nu prevede demolare de clădiri.
- ✓ **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**  
Nu este cazul
- ✓ **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz**  
Nu este cazul.

- ✓ **Metode folosite în demolare**  
Nu este cazul.
- ✓ **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**  
Nu este cazul.
- ✓ **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**  
Nu este cazul.

## V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

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

*Nu este cazul. Niciuna din activitățile din lista anexată Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiect.*

- ✓ **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.**

Nu este cazul pentru zona studiată.

- ✓ **Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

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

Natura proprietății: privată și publică

Terenul face parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană

Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu.







- **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Pentru realizarea obiectivului de investiții „SISTEM DE IRIGAȚII PE SUPRAFAȚA DE 150 HA PENTRU EXPLOATAȚIA AGRICOLĂ DIN ZONA ROMAN JUDEȚUL NEAMȚ” a fost emis:

✓ *Certificatul de Urbanism nr. 119 din 10.04.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț (Anexat)*

#### Regimul Juridic:

Terenurile necesare realizării obiectivului sunt situate pe teritoriul administrativ al municipiului Roman-extravilan, comuna Sagna – extravilan și intravilan satul Luța și al comunei Cordun – extravilan.

Natura proprietății: privată și publică

Terenul face parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu.

#### Regimul Economic:

Categoria de folosință a terenurilor: drum+agricol+ape (HP)

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Roman terenul este încadrat în extravilanul municipiului.

Conform Planului Urbanistic General al comunei Sagna terenul este încadrat în extravilanul comunei și intravilanul satului Luța UTR nr.1

Conform Planului Urbanistic General al comunei Cordun sub nr. 2843 din 17.03.202 terenurile se află în zona de impozitare A, rang IV.

#### Regimul Tehnic:

Conform PUG-urilor municipiului Roman și al comunelor Sagna și Cordun, terenurile propuse amenajării sistemului de irigații fac parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu.

Utilități urbane existente pe traseu: energie electrică, telefonie.

- **Arealele sensibile**

Conform PUG-urilor municipiului Roman și al comunelor Sagna și Cordun, terenurile propuse amenajării sistemului de irigații fac parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu

Proiectul se află parțial în cadrul ariilor natural protejate **ROSPA 0072 – Lunca Siretului Mijlociu și ROSCI 0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.**

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**  
**Coordonatele STEREO 70 ale proiectului sunt:**

✓ **Coordonate STEREO 70 – INCINTA STAȚIEI DE BAZA si CONDUCTA DE ADUCTIUNE**

	X	Y
1.	608173.184	650724.278
2.	608162.826	650707.326
3.	608196.125	650624.740
4.	608177.883	650599.450
5.	608397.925	650468.556
6.	608620.582	650308.094
7.	608628.619	650279.240
8.	608680.398	650242.804
9.	608620.709	650049.668
10.	608602.424	649644.033
11.	608619.702	649597.831
12.	608580.201	648632.474
13.	608559.135	648536.468
14.	608520.353	647418.962

- ✓ **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:**

#### **a) Protecția calității apelor:**

- ✓ **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**  
Nu este cazul.
- ✓ **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**  
Nu este cazul

#### **b) Protecția aerului**

- ✓ **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**  
Nu este cazul.
- ✓ **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**  
Nu este cazul.

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

- ✓ **Sursele de zgomot și de vibrații**

În perioadele de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de vehiculele și utilajele folosite pentru activități de transport, construcție, montaj și dezafectare.

În perioada de exploatare a amenajării de irigații sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de cele 2 agregate de pompare - **Electropompa plutitoare submersibilă 400QJF500-66/2**, incluzând pompa, flotori, pasarelă, având următoarele caracteristici:

- Debit  $Q = 140 \text{ l/s}$  ( $500 \text{ mc/h}$ );
- Înălțime de pompare  $H = 58 \text{ mH}_2\text{O}$ ;
- Putere motor  $P_i = 150 \text{ KW}$ ;  $n = 1500 \text{ r.p.m.}$
- Tensiune nominală  $0,4 \text{ KV/50Hz}$ ; Grad de protecție IP68.

- ✓ **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Pentru punerea în funcțiune a electropompelor sunt necesare următoarele operațiuni:

- ✚ se pornește motorul electric, prin automatul de pornire.
- ✚ în cazul echipării cu etanșare moale, se strânge treptat presetupa, prin înșurubarea piulițelor la prezoane, până ce se limitează pierderea numai la un fir de apă.
- ✚ se va urmări ca funcționarea agregatelor să se facă fără zgomote și fără vibrații excesive.
- ✚ exploatarea agregatelor trebuie permanent urmărită, iar valoarea parametrilor de funcționare va fi obligatoriu consemnată în jurnalul de bord al stației.
- ✚ se va acorda o atenție deosebită rezultatelor măsurărilor de zgomote și vibrații.

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

- ✓ **Sursele de radiații**  
Nu este cazul
- ✓ **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**  
Nu este cazul.

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

- ✓ **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;**

Poate fi afectat solul de pe suprafețele de teren care sunt acoperite definitiv cu construcții respectiv anexa personal și cabina energetică

În etapele de execuție sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice pot fi reprezentate de eventualele scurgeri accidentale de combustibil folosite la utilajele și vehiculele prezente pe șantier.

În etapa de exploatare nu există surse de poluare a solului, subsolului sau a apei freatice.

#### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

În vederea protecției solului se vor realiza următoarele categorii de lucrări:

- Pichetarea traseelor pe care urmează să se facă excavații pentru rețeaua de irigație.
- Pentru suprafețele de teren care urmează a fi acoperite definitiv cu construcții și platforme betonate trebuie realizate lucrări de decopertare strat vegetal.
- Toate depozitele de material din incintă (de sol vegetal, de rocă parentală sau de unele materiale de construcții), se vor proteja împotriva eroziunii eoliene sau a efectului erozional al apelor meteotice, prin acoperirea integrală a lor cu folii impermeabile ce se vor fixa și stabiliza la sol cu cărămizi.
- Toate depozitele de materiale de construcții (ciment, cuvele de mortar și beton, materialul de balastieră etc.) se vor amenaja numai după ce, în prealabil, suprafața de sol vegetal pe care urmează a se construi a fost protejată cu folie impermeabilă.
- Se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului.

**Periodic se vor realiza inspecții și operații de întreținere, de regulă la începutul și sfârșitul fiecărei campanii de irigație.**

**Deșeurile generate pe amplasament vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de o firmă specializată către un depozit conform.**

#### ✓ **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

În condițiile respectării etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de realizare a proiectului, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, impactul asupra solului și subsolului va fi redus.

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

##### ✓ **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu este cazul.

##### ✓ **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Așezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizării de șantier și a echipamentelor necesare, numai în interiorul amplasamentului aprobat pentru această activitate.

Personalul și utilajele nu trebuie și nici nu va interacționa cu vegetația și fauna din vecinătate sub niciun motiv.

Nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale în afara amplasamentului aprobat.

Se va evita, de către personal, hrănirea cu alimente, sau lăsarea hranei personalului la liberul acces al păsărilor sau a altor animale.

Se va interzice, întregului personal, să arunce resturile de mâncare în vecinătatea sau pe teritoriul amplasamentului, astfel încât acestea să ajungă accesibile faunei salbatice.

Limitarea transporturilor la traseele aprobate din zona de servitute a proiectului.

Controlarea și limitarea vitezei vehiculelor pe drumurile publice și de acces.

Depozitarea pământului rezultat din săpături/excavații exclusiv în imediata vecinătate a zonelor de lucru.

Asigurarea întreținerii echipamentelor și utilajelor, pentru reducerea nivelului de zgomot produs de acestea.

Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit pentru a reduce zgomotul și emisiile poluante.

Se va evita producerea excesivă de vibrații și zgomot care să provoace afectarea faunei potențiale aflate în vecinătate.

Întreaga activitate se va desfășura sub supravegherea atentă a coordonatorilor activității și sancționarea drastică a oricăror abateri disciplinare de la normele, regulamentele și cerințele proiectului și de execuție a lucrărilor de forare și a celor conexe acestora.

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

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

Lucrările prevăzute în proiect se află *în partea de Est a României și în partea de sud a județului Neamț aproape de limita cu județul Bacău la distanța de 50 km de municipiul Bacău*. La sud – extravilan U.A.T. Sagna și U.A.T. Cordun;

Având în vedere că distanța la care se află amplasamentul, este mai mare decât cea minimă necesară impusă (50 m – conform Ordinului 196 din 10 octombrie 2006 privind Normele și prescripțiile tehnice actuale, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului – Anexa 1) și că în procesul de construcție – montaj nu se degajă substanțe microbiene și/sau radioactive se consideră că este asigurată securitatea așezărilor umane.

Impact direct asupra locuitorilor nu există. Activitățile de construcție-montaj se vor desfășura în extravilanul localităților și nu vor afecta populația.

#### ✓ **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:**

- folosirea cu precădere a drumurilor care ocolesc localitățile;
- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport ;
- limitarea emisiilor din gazele de eșapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor ;
- amenajarea drumurilor de acces cu platforme de circulație dimensionate corespunzător gabaritelor mijloacelor de transport și întreținerea permanentă într-o stare bună a acestora;
- în scopul reducerii nivelului de zgomot, manipularea materialului tubular se va face cu atenție pentru evitarea lovirii țevilor;

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

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

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- deșuri din construcții: cod 17
- pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05;
- deșuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru și moloz rezultat din demolările parțiale de la SPP<sub>p</sub> și bazinul de aspirație;

- deșeuri metalice, în cantități reduse rezultate din montajul armăturilor cod 17 04;
- deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20
- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- deșeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02.
  - deșeuri nespecificate în altă parte: cod 16
- deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;
- deșeuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06;

Activitatea sezonieră de irigare generează cantități mici de deșeuri. Activitatea de mentenanță poate genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt nepericuloase :

- uleiuri uzate;
- degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- piese de schimb (mai rar);
- consumabile (filtre de aer și ulei):
- materiale textile de curățat;
- ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ambalajele materialelor consumabile.

Toate aceste deșeuri vor fi colectate selectiv și vor fi transportate de un operator economic.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, tehnologiile adoptate în perioada de execuție fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate global, după listele cantităților de lucrări.

#### ➤ **Planul de gestionare a deșeurilor;**

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la rampa ecologică de gunoi care deservește zona prin grija beneficiarului. Substanțele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incinta organizării de șantier vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare care deservește zona.

Deșeurile metalice rezultate sunt colectate, sortate și predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de revizie, sunt evacuate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care execută lucrările .

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002 și Legii 211/2011;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

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

- ✓ **Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

În procesul tehnologic nu se utilizează substanțe chimice sau periculoase.

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

Nu este cazul.

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

Pe terenurile arabile, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel că după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

Astuparea șanțului se va executa manual și mecanizat. Astuparea se va face cu întreaga cantitate de pământ de la săpătură. Este obligatorie refacerea stratului vegetal și aducerea terenului la condițiile inițiale de fertilitate.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

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

### **Impactul asupra componentelor de mediu și măsuri de reducere a impactului**

- ***Apa – Calitatea apei și efectele poluării apei***

Pentru a asigura debitul de apă  $Q=500$  mc/h necesar unei norme de udare pentru irigarea culturilor, se propune realizarea unei stații de pompare plutitoare, amplasată pe cursul de apă al râului Siret și ancorată de malul drept.

### **Factori de risc privind contaminarea apelor din zona lucrărilor**

Un factor de risc este reprezentat de contaminarea solului în urma depozitării necorespunzătoare a deșeurilor.

### **Măsuri pentru protecția apelor**

Sursele potențiale de poluare a apelor sunt:

- lucrările de execuție ale șanțului în vederea montării conductei;
- funcționarea și întreținerea utilajelor prin eventuale scurgeri de combustibili și lubrifianți;
- activitățile personalului prin gestionarea neadecvată a deșeurilor.

La terminarea lucrărilor amplasamentul este degajat de materiale și deșeuri și se trece la reconstrucția ecologică prin lucrări agrotehnice specifice.

### **Managementul apelor uzate**

***Sursele de ape uzate provenite din procesul de execuție a lucrărilor și modul de gestionare al acestora:***

- Ape uzate fecaloid – menajere, rezultate din activitatea socială a personalului care execută lucrările (provin de la grupul sanitar), vor fi colectate cu ajutorul unei toalete ecologice. Aceasta va fi goliță prin vidanjarie, iar apele uzate vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare.
- Apa uzată menajeră este colectată în recipienti speciali cu care sunt dotate barăcile pentru personal și goliți periodic.

Ținând cont de modul de gestionare a apelor uzate menajere și tehnologice - colectare și eliminare sau reutilizare în funcție de parametrii caracteristici - va asigura eliminarea oricărei surse potențiale de contaminare a apei, impactul asupra apei (de suprafață și subterane) fiind considerat nesemnificativ.

**În concluzie impactul asupra apelor de suprafață/subterane este caracterizat astfel:**

- *Negativ, redus, pe termen scurt;*
- *Local ca arie de manifestare;*
- *Efecte reversibile.*

#### **Măsuri de diminuare a impactului**

- depozitarea de materiale, deșeuri, sau staționarea utilajelor în albia apelor curgătoare este interzisă;
- se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri în apele de suprafață sau pe malurile ori vecinătatea acestora;
- se interzice spălarea mașinilor și/sau a utilajelor în apele de suprafață;
- înainte de începerea lucrărilor vor fi pregătite materiale de intervenție în cazul scurgerilor pe sol sau în apă și anume: baraje flotabile, baloți de paie, materiale biodegradabile, unelte și utilaje.

#### ➤ **Aer - Calitatea aerului și efectele poluării aerului**

Calitatea aerului reprezintă, conform SR 9081 - 1995, starea definită de ansamblul caracteristicilor sale cantitative și calitative.

Gradul de poluare (nivelul de poluare) reprezintă concentrația poluanților din aer, într-un punct sau într-o zonă evaluată în raport cu anumite criterii (poluare de fond, concentrații maxim admise, risc pentru sănătate).

Pentru fiecare tip de poluant funcție de procesele din care rezultă tipul zonei (zona protejată sau nu) se face comparația cu nivelele maxime admise prevăzute în norme și standarde, care limitează concentrațiile de poluanți permise.

Zonele protejate reprezintă teritoriile cu zone de locuit, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, precum și unitățile economice ale căror procese tehnologice necesită ca poluanții din aer să fie sub pragul de acțiune.

Emisiile de poluanți reprezintă eliminarea în aer a poluanților de către diferite surse de poluare. Cele mai multe emisii apar la suprafața pământului în straturile inferioare ale atmosferei și în funcție de condițiile meteorologice, în special când apare o inversiune termică, poluanții se pot acumula în anumite zone, depășind pragurile de alertă. Poluanții emiși suferă schimbări în atmosferă ca urmare a dispersiei, reacțiilor chimice.

Timpii de transformare a poluanților în atmosferă sunt foarte diferiți de la mai puțin de o oră – exemplu compuși organici volatili reactivi – ciclopentadeina, la mai multe decenii.

#### **Caracterizarea surselor de poluare din zona amplasamentului:**

##### **Surse de poluare:**

În imediata vecinătate a amplasamentului nu sunt surse potențiale de poluare, terenurile având categoria de folosință arabilă.

Sursele de poluare ale aerului pentru fiecare etapă a proiectului sunt:

- *pe durata lucrărilor de mobilizare și lucrări pregătitoare pentru începerea reabilitărilor (conform duratei de execuție):*

- vehiculele necesare transportului materialelor de construcție;
- vehiculele necesare transportului materiilor prime;
- vehiculele necesare transportului persoanelor;
- buldozere, macarale mobile, camioane, remorci, excavatoare;

- *pe durata montării echipamentelor (conform duratei de execuție):*

- vehicule care asigură aprovizionarea cu materiale necesare efectuării programului de construcție al conductei;
- mașini suplimentare ale contractorilor ce asigură service-ul. ;

**Cauzele poluării pot fi:**

- intensificarea traficului;
- scăpări accidentale de produse manipulate și depozitate;
- excavații.

**Poluanți**

Factorul de mediu aer poate fi afectat de următorii poluanți :

1. Emisii de particule materiale;
2. Dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>) este un gaz acid care în aer afectează sănătatea producând astm;
3. Monoxid de carbon(CO): - este un gaz toxic ca rezultat al procesului de ardere sau cel evacuat din trafic; - acest gaz împiedică transportul normal de oxigen în sânge.
4. Dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) este un gaz rezultat din traficul rutier-poate afecta sănătatea - boli respiratorii;
5. Compușii organici volatili (COV): - sunt eliberați din procesul de stocare prin evaporarea combustibililor (motorină) care conțin benzen; - sunt substanțe periculoase pentru că sunt cancerigeni; - sunt eliberați în gazele evacuate de la vehicule.

**Prognoza impactul asupra calității aerului**

Pentru determinarea emisiilor provenite din arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor s-a considerat cazul cel mai defavorabil: surse staționare care utilizează motorina nonEuro.

În perioada lucrărilor de construcții-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, macara mobilă, camioane, remorci, excavatoare), echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice, (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici) în limitele admise de normele admise. În tabelul următor sunt prezentate valorile determinate, debitele masice și CMA impuse de Legea 104/2011.

**Debitele masice și CMA impuse**

<b>Poluant</b>	<b>Debit masic calculat conform Ord 1032/2011 [mg/h]</b>	<b>Valorile limită orare conform Legii 104/2011</b>
Cadmiu	0,00024	5 [μg/m <sup>3</sup> ]
NOx	0,000146	200 [μg/m <sup>3</sup> ]
SOx	0,018	350 [μg/m <sup>3</sup> ]
Pulberi	0,038	50 [μg/m <sup>3</sup> ]

Întrucât debitele masice calculate pentru cel mai defavorabil caz (utilizarea combustibilului motorină nonEuro; perioada în care se utilizează cele mai multe mijloace de transport, mobilizare - demobilizare, durata de desfășurare a lucrărilor 8 zile) se situează sub valorile limită prevăzute în legislația în vigoare, funcționarea vehiculelor este intermitentă se poate aprecia că impactul asupra aerului este nesemnificativ.

**În concluzie, pentru factorul de mediu aer, putem aprecia că funcționarea motoarelor produce o poluare în limite acceptabile pentru factorul de mediu aer (poluare nesemnificativă).**

**Impactul prognozat asupra aerului este caracterizat astfel:**

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Local ca arie de manifestare;

- Efecte reversibile.

### **Măsuri de diminuare a impactului**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se propun următoarele:

- verificarea tehnică riguroasă a autovehiculelor implicate în procesul tehnologic;
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport auto;
- detectarea rapidă a eventualelor neetanșeități sau defecțiuni și intervenția imediată pentru eliminarea cauzelor;
- udarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex: împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- nu se vor constitui niciun fel de alte surse de emisie de gaze poluante, în atmosferă – de exemplu foc deschis, alimentat de combustibili solizi/lichizi;
- întreaga activitate se va desfășura sub supravegherea atentă a coordonatorilor activității și sancționarea drastică a oricăror abateri disciplinare de la normele, regulamentele și cerințele proiectului de forare și a celor conexe acestora.

#### ➤ **Zgomot și vibrații**

Principalele surse de zgomot și vibrații de pe amplasament vor fi reprezentate de: funcționarea motoarelor de acționare; manipularea materialului tubular; funcționarea utilajelor terasiere folosite pentru amenajarea terenului.

**Sursele de zgomot și vibrații** sunt reprezentate de:

- vehiculele necesare, transportului materialelor de construcție, transportului materiilor prime, buldozere, excavatoare, macarale mobile, camioane, necesare lucrărilor de amenajare pe parcursul etapei de mobilizare;
- vehicule care asigură aprovizionarea cu materiale necesare efectuării programului de construcție a conductei,
- utilaje necesare lucrărilor pentru montarea conductelor.

### **Impactul prognozat – pentru nivelul de zgomot**

Limitele admise ale nivelului de zgomot sunt reglementate în principal prin:

- STAS 10009-88 : Acustică în construcții ; Acustică urbană ; Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- HG 493/2006 modificată cu HG 601/2007 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG 321/2008 republicată: privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Ordin 678/2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;
- HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, care transpune Directiva 2000/14/CE.



- Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi, măsurate la bordură trotuarului, este funcție de categoria străzii (I – IV) și este cuprins între 60 – 85 dB.

Conform HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valorile de expunere la care se declanșează acțiunea angajatorului sunt:

- valori de expunere inferioare  $L_{EX, 8 h} = 80$  dB,  $p_{vârf} = 112$  Pa;
- valori de expunere superioare  $L_{EX, 8 h} = 85$  dB,  $p_{vârf} = 140$  Pa;
- valori limită de expunere  $L_{EX, 8 h} = 87$  dB,  $p_{vârf} = 200$  Pa.

unde:

$L_{EX}$  – nivel de expunere zilnică la zgomot;  
 $p_{vârf}$  - presiune acustică de vârf.

În condițiile în care nivelul de expunere săptămânal depășește valoarea limită de expunere 87 dB (conform HG 493/2006) angajatorul va asigura:

- mijloace individuale de protecție auditivă;
- mijloace tehnice pentru reducerea zgomotului;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Din analiza surselor de zgomot care concură la realizarea obiectivului propus se constată că în zona fronturilor de lucru, a rezultat un nivel de zgomot cuprins între 93 - 105 dB în condiții normale de funcționare.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor și mijloacelor de transport, se estimează ca în condiții normale de funcționare nivelul mediu de zgomot față de cel mai apropiat receptor (811 m - așezari umane) este de circa 49 dB, încadrându-se valorii admisibile de zgomot de 55 dB, conform Ordinului 119/2014.

Toate echipamentele utilizate pentru execuția lucrărilor sunt din dotarea firmei constructoare, cu care beneficiarul va încheia contract.

### ***Nivelul de vibrații***

Cauzele apariției vibrațiilor sunt constituite, în primul rând de principiul de funcționare al utilajului: motoare cu ardere internă ce conduc la apariția unor forțe periodice care produc vibrații.

Forțele periodice pot fi parțial înlăturate printr-o perfectă echilibrare a maselor (realizată la construcția utilajului), sau prin folosirea unor aliaje ușoare la confecționarea elementelor în mișcare.

Limitarea mărimii vibrațiilor unui utilaj este determinată de următorii factori: efectul asupra omului, asupra uzurii premature a unor elemente ai mașinii, efectul asupra clădirilor sau construcțiilor, precum și asupra procesului tehnologic. Sensibilitatea umană la vibrații este cea mai acută la frecvențe cu valorile între 8 Hz până la 80 Hz.

În privința vibrațiilor se consideră ca acestea au un impact nesemnificativ asupra personalului, situându-se în limitele admise.

### ***Impactul prognozat asupra zgomotului și vibrațiilor este caracterizat astfel:***

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Local ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

### ***Măsuri de diminuare a impactului***

- în timpul efectuării lucrărilor se vor respecta normele de producere a zgomotului prin poluare fonică, se vor folosi utilaje performante din acest punct de vedere, vor circula cu viteză redusă (circa 5m/h) și fără a produce vibrații;

- toate utilajele și autovehiculele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi performante din acest punct de vedere și se vor încadra în limitele de protecție prevăzute de normative;
- organizarea muncii, minimizarea expunerii la zgomot peste orele normale de lucru, pentru lucrători, planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora – respectarea graficelor de lucru;
- toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile legislației în vigoare (HG 1756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor);
- se recomandă ca activitățile ce se desfășoară pentru realizarea obiectivului analizat să se încadreze în valorile limită ale Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Pentru protecția persoanelor care se găsesc în apropierea unor echipamente cu nivel ridicat de zgomot se pot realiza:

- carcasări de echipamente;
- dotarea personalului cu căști antifoane;
- folosirea mănușilor sau palmarelor pentru prinderea comenzilor vibrante, zgomotoase.

### ***Măsuri de diminuare a impactului generat de vibrații***

Se recomandă o planificare a activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora.

Activitățile de șantier se vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 20,00 – 7,00.

Se recomandă ca activitățile ce se desfășoară pentru realizarea obiectivului analizat să se încadreze în:

- STAS SR 12025/1-94, unde sunt specificate efectele vibrațiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau părților de clădiri;
- STAS 12025/-94 stabilește metodele de măsurare a parametrilor vibrațiilor aferenți produse de traficul rutier, propagate prin străzi și care afectează clădiri sau păde clădiri.

Utilajele folosite să respecte instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică. Se recomandă să nu fie folosite un număr prea mare de utilaje în același timp, în același punct de lucru.

### **➤ Solul**

#### **Surse de poluare a solului**

- pierderi accidentale de carburanți și uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor;
- eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- lucrările de execuție ale șanțului în vederea montării noii conducte, prin modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului;
- activitățile personalului prin gestionarea neadecvată a deșeurilor.

În condiții de funcționare normală nu există posibilitatea poluării solului. Aceste surse posibile de poluare pot apărea doar în cazuri accidentale.

#### ***Poluanți potențiali pentru factorul de mediu sol***

- combustibil;
- deșeuri menajere.

#### **Prognozarea impactului**

Lucrările de construcție a conductei, pot induce temporar modificări structurale în profilul de sol.

Utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor produc un impact fizic (mecanic) asupra solului prin tasarea și compactarea acestuia.

Un potențial impact poate fi generat asupra calității solului în situația producerii unor scurgeri de carburanți sau lubrifianți ca urmare a unor defecțiuni a utilajelor/echipamentelor utilizate și doar în cazul deteriorării măsurilor și condițiilor de protecție-prevenire considerate în proiect.

De asemenea, operațiile de intervenție și de reparație vor implica lucrări, care vor determina, pentru perioade scurte de timp, modificarea configurației solului, în amplasament.

De asemenea, pot exista și situații de poluări accidentale care pot fi provocate de activități diverse.

***Impactul potential prognozat asupra solului poate fi caracterizat astfel:***

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

## **Masuri de diminuare a impactului asupra solului**

### **Perioada de construcție și montare conductă**

Pe perioada execuției conductei sunt prevăzute pentru protecția solului următoarele lucrări:

Operația de săpare a șanțului pentru montarea conductei se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren.

Solul rezultat din săpătură va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor.

După pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în șanțul conductei.

Alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate luându-se toate măsurile de protecție. Sudurile ce se execută sunt electrice și nu rezultă materiale poluante.

Verificarea sudurilor se face în proporție de 100% la traversarea obstacolelor și 50% în fir curent pentru a preveni orice risc. De asemenea pentru verificarea sudurilor și a țevii se execută probe de presiune cu apă.

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere (sau alte tipuri de deșeuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipienti pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilena, metale etc.) în recipienti sau containere destinate colectării acestora. În timpul execuției solul fertil de pe culoarul de lucru va fi depozitat separat de restul pământului rezultat din săpătură.

### **Perioada de demobilizare**

Pentru diminuarea impactului asupra solului, la finalul lucrărilor stratul de pământ rezultat din săpătură și depozitat în partea opusă șanțului, se va recoperă pe traseu în scopul readucerii terenului la categoria de folosință inițială.

Pentru terenurile arabile, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel că după tasare terenul să ajungă la profilul inițial. Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priză cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

***Lucrările specifice de reconstrucție ecologica a solului în momentul în care se va face redarea, sunt:***

- scarificarea mecanică a suprafeței
- nivelarea suprafeței;
- arătura mecanică, discuirea și administrarea de îngrășămintă naturale.

În condițiile respectării etapelor de execuție a proiectului, impactul asupra solului va fi redus.

## **Impactul prognozat asupra componentelor subterane**

În cazul unei execuții fără apariția unor deversări accidentale, nu vor exista surse dirijate de poluare a subsolului.

În timpul execuției, se pot ivi accidente ce pot avea impact asupra mediului, după cum urmează:

- pierderi accidentale de carburanți și uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor;

### ***Impactul potential prognozat asupra subsolului poate fi caracterizat astfel:***

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

## **Măsuri de diminuare a impactului**

În perioada de construcție se va face instructajul prealabil tuturor celor care acționează în zona de lucru, insistându-se în special asupra următoarelor prevederi:

- manevrarea corectă a utilajelor de construcții și instruirea muncitorilor ce lucrează în raza de activitate a utilajelor (macarale, mașini de săpat, de împrăștiat, de compactat, etc.);
- în cazul în care nu s-au prevăzut toate lucrările de sprijinire necesare, ele se vor executa în baza comenzilor suplimentare avizate în prealabil de proiectant.

## **Biodiversitatea**

Biotopul specific amplasamentului este reprezentat de terenuri cu folosință teren cu destinație curți construcții și destinație agricolă (arabil), amenajat cu infrastructura de irigații. Vegetația va fi afectată îndeosebi în perioada de execuție datorită decopertării solului.

## **Măsuri de diminuare a impactului**

Așezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizării de șantier și a echipamentelor, numai în interiorul amplasamentului aprobat pentru această activitate.

Personalul și utilajele nu trebuie și nici nu va interacționa cu vegetația și fauna din vecinătate sub niciun motiv.

Nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale în afara amplasamentului aprobat.

Se va evita, de către personal, hrănirea cu alimente, sau lăsarea hranei personalului la liberul acces al păsărilor sau a altor animale.

Se va interzice, întregului personal, să arunce resturile de mâncare în vecinătatea sau pe teritoriul amplasamentului, astfel încât acestea să ajungă accesibile faunei salbatice.

Limitarea transporturilor la traseele aprobate din zona de servitute a proiectului.

Controlarea și limitarea vitezei vehiculelor pe drumurile publice și de acces.

Depozitarea pământului rezultat din săpături/excavații exclusiv în imediata vecinătate a zonelor de lucru.

Împrejmuirea lucrărilor în vederea limitării accesului animalelor salbatice.

Asigurarea întreținerii echipamentelor și utilajelor, pentru reducerea nivelului de zgomot produs de acestea.

Interzicerea staționării vehiculelor cu motorul pornit pentru a reduce zgomotul și emisiile poluante.

Se va evita producerea excesivă de vibrații și zgomot care să provoace afectarea faunei potențiale aflate în vecinătate.

Elaborarea și implementarea unor proceduri de intervenție în caz de deversări accidentale și asigurarea de kituri corespunzătoare pentru intervenție.

Întreaga activitate se va desfășura sub supravegherea atentă a coordonatorilor activității și sancționarea drastică a oricăror abateri disciplinare de la normele, regulamentele și cerințele proiectului și de execuție a lucrărilor de forare și a celor conexe acestora.

### **Peisajul**

La terminarea lucrărilor amplasamentul va fi degajat de materiale și deșeuri.

### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra peisajului este generat temporar de schimbarea folosinței terenului pe perioada executării lucrărilor de construcție a conductei.

Lucrările prevăzute în proiect nu vor fragmenta biotopul (nefiind împiedicată migrarea sau mișcarea faunei din zonă).

### **Măsuri de diminuare a impactului**

Toate măsurile prevăzute în proiect, ce se vor aplica în practică privind buna funcționare a instalațiilor, sunt menite să protejeze și componentele peisajului.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost prevăzute zone în scop recreativ.

### ***Impactul potential prognozat asupra peisajului poate fi caracterizat astfel:***

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

### **Mediul social și economic**

Lucrările, prin amplasamentul lor, nu afectează în nici un fel așezările umane.

Având în vedere că distanța la care se află amplasamentul este mai mare decât cea minimă necesară impusă ( 50 m) se poate considera că securitatea așezărilor umane este asigurată.

Înființarea unui șantier în zonă va oferi noi locuri de muncă, în perioada de construcție. Apariția acestor locuri de muncă se va repercuta asupra nivelului de trai prin creșterea veniturilor și scăderea șomajului (**impact pozitiv temporar**). De asemenea, șantierul nu va afecta activitățile agricole din zonă.

### **Impactul potential**

Aspectele de mediu pot fi generate de traficul pentru transportul instalațiilor și utilajelor și a anexelor și aprovizionarea cu materiale și zgomotul produs de activitatea desfășurată. În perioada de execuție a obiectivului, circulația în zonă se va intensifica.

În perioada de construcție muncitorii care vor realiza lucrările sunt angajați de către firma constructoare și vor fi special instruiți pentru desfășurarea lucrărilor și dotați cu echipamente de protecție.

Activitățile cu potențial impact asupra lucrătorilor pot fi:

- instalarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea utilajelor mecanice și electrice;
- colectarea și recuperarea deșeurilor;
- emisii de gaze și zgomot determinate de traficul utilajelor din cadrul șantierului.

Debitele masice ale poluanților emiși de motoarele utilajelor sunt sub valorile concentrațiilor impuse de legislația ce stabilește calitatea factorului de mediu aer.

Având în vedere cele menționate mai sus precum și modul de funcționare intermitentă a autovehiculelor și perioada limitată de timp, impactul asupra personalului este nesemnificativ.

În cazul obiectivului analizat suntem în prezența zgomotelor normale, ce se produc în cadrul unui șantier. Zgomotul produs de utilaje va fi în jur de 80 dB.

Având în vedere distanța față de așezările umane zgomotele produse pe perioada de execuție nu constituie amenințări la starea de sănătate a comunității existente.

În condițiile respectării normelor de apărare împotriva incendiilor și normelor de protecție a mediului, impactul asupra populației potențial vulnerabile este minim și se desfășoară pe timp limitat, pe durata fazelor de realizare a proiectului.

Raza de influență a particulelor de praf antrenate de autovehiculele de pe căile de acces, ca și zgomotele și vibrațiile produse de instalație este limitată.

Impactul potențial, îndeosebi asupra bunurilor materiale, în cazuri accidentale are o probabilitate redusă de apariție, datorită măsurilor de protecție, de prevenire și a măsurilor tehnico – tehnologice, avute în vedere în faza de proiectare.

Impactul potențial prognozat asupra mediului social și economic din zonă poate fi caracterizat astfel:

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

### ***Obligațiile titularului***

Pentru realizarea proiectului beneficiarul va informa și consulta populația interesată de dimensiunea și impactul realizării lucrărilor aferente.

Informarea, consultarea și facilitarea publică contribuie la îmbunătățirea calității proiectului și previn eventualele pierderi sau întârzieri ale proiectului și aduc beneficii, cum ar fi:

- informarea părților interesate relevante și furnizarea unei platforme pentru discuții deschise asupra aspectelor locale legate de proiect ;
- oferirea posibilităților de a face comentarii la opțiunile proiectului și garanția că niciun aspect major legat de proiect nu va fi trecut cu vederea de către proiectant ;
- reducerea eventualelor conflicte printr-un proces de comunicare / consultare deschis și transparent
- facilitarea abordării problemelor ridicate de comunitate și ajută la includerea particularităților locale în elaborarea proiectului.

*La analiza proiectului se va ține cont de:*

- relevanța pentru comunitate;
- relevanța socială;
- relevanța pentru mediu;
- relevanța legală și vor fi oferite explicații ale măsurilor colaterale întreprinse pentru a atenua problemele sociale și de mediu.

Cetățeanul are dreptul de a fi informat cu privire la riscurile la care este supus în cadrul comunității și la măsurile care trebuie luate pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență.

Comportamentul preventiv cuprinde totalitatea acțiunilor pe care cetățeanul le realizează pentru a preîntâmpina producerea de evenimente negative ce pot genera pierderi.

Acțiunile ce pot fi întreprinse la nivelul cetățenilor sunt:

- informarea generală și permanentă/periodică și a concetățenilor asupra riscurilor specifice care le pot afecta viața și proprietatea;
- formarea comportamentului preventiv, dezvoltarea culturii de securitate și eliminarea / reducerea neglijențelor de conduită;
- dezvoltarea spiritului civic și de solidaritate în comunitatea locală;
- adoptarea de măsuri proprii pentru reducerea riscurilor asupra familiei, bunurilor, locuinței și anexelor gospodărești, cu respectarea cadrului legal privind construirea.

Beneficiarul va respecta condițiile impuse de legislația în vigoare privind dezbaterile publice a proiectului.

### **Măsuri de diminuare a impactului**

Pentru limitarea preventivă a zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor poluante din gaze de eșapament produse de autovehicule grele, sunt luate următoarele măsuri :

- lucrările de construcție se vor face eșalonat astfel că nu putem vorbi despre un impact cumulativ, iar activitățile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora să nu se producă un impact cumulativ;
- locurile de muncă trebuie menținute curate, iar deșeurile ținute sub supraveghere pentru a nu pune în pericol securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- lucrătorii trebuie să beneficieze de informare, instruire și pregătire necesare pentru asigurarea securității și protecția sănătății lor;
- pentru fiecare loc de muncă vor fi elaborate instrucțiuni scrise care să cuprindă reguli ce trebuie respectate în scopul asigurării securității și sănătății lucrătorilor și al siguranței utilajelor;
- utilajele și instalațiile mecanice vor fi prevăzute cu protecție adecvate și sisteme de securitate în caz de avarii;
- lucrătorii vor fi dotați cu echipamente de protecție corespunzătoare;
- înregistrarea și măsurarea concentrațiilor de gaze, montarea de dispozitive de alarmă automate, sisteme de decuplare automată a instalațiilor electrice și sisteme de oprire automată a motoarelor cu ardere internă;
- locurile de muncă trebuie să fie amenajate astfel încât lucrătorii să fie protejați împotriva influențelor atmosferice, să nu fie expuși la niveluri sonore nocive, nici la influențe exterioare nocive, în caz de pericol, să poată părăsi rapid locul de muncă;
- locurile de muncă vor fi prevăzute cu dispozitive adecvate pentru prevenirea declanșării și propagării incendiilor;
- respectarea distanțelor de siguranță între instalațiile din șantierele de lucru;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;
- desfășurarea lucrărilor de execuție nu poate afecta bunurile materiale și starea de sănătate a populației.

Având în vedere ca distanța la care se află conductă este mai mare decât cea minimă necesară impusă (50 m) și că în procesul de execuție nu se degajă substanțe microbiene sau radioactive se consideră că securitatea așezărilor umane este asigurată.

### **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Impactul asupra populației și sănătății umane este nesemnificativ.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

#### ***Natura impactului***

În urma analizei realizate pentru stabilirea impactului asupra componentelor de mediu se poate aprecia că nu există efecte permanente, lucrările desfășurate vor avea un efect temporar redus și reversibil asupra factorilor de mediu.

Efectele negative produse ca urmare a realizării proiectului asupra calității mediului se pot produce doar în cazuri accidentale.

*Impactul potential prognozat pentru realizarea proiectului poate fi caracterizat astfel:*

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

### **Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/speciilor afectate);**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

### **Magnitudinea și complexitatea impactului;**

Pentru a asigura debitul de apă  $Q=500$  mc/h necesar unei norme de udare pentru irigarea culturilor, se propune realizarea unei stații de pompare plutitoare, amplasată pe cursul de apă al râului Siret și ancorată de malul drept.

Debitul și presiunea necesare instalațiilor de irigații alimentate prin rețeaua de irigații aferente exploatației agricole din zona Roman, jud. Neamț, vor fi asigurate de 2 electropompe (1 activă + 1 rezervă) submersibile plutitoare, având fiecare următoarele caracteristici tehnice:

- $Q_{pompa} = 140$  l/s (500 mc/h),
- $H_{pompa} = 58$  mC.A.;
- $P_{pompa} = 150$  KW/0,4KV/50Hz;

### **Probabilitatea impactului;**

Realizarea lucrărilor de reabilitare, se vor desfășura cu respectarea normelor specifice impuse, utilajele vor fi omologate, verificate și autorizate să execute lucrările propuse, iar mediul nu va fi afectat.

### **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Realizarea lucrărilor, vor fi temporare de circa 6 luni. Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului.

### **Impactul cumulativ**

*Impactul generat de proiect este nesemnificativ, în zonă neexistând semne de afectare a factorilor de mediu, astfel că impactul cumulativ este nesemnificativ.*

*Pentru evitarea unor posibile depășiri limitele admisibile care pot afecta mediul, se iau măsuri de protecția mediului pentru fiecare factor de mediu în parte, măsuri pentru prevenirea poluării accidentale. Pentru a verifica calitatea factorilor de mediu, beneficiarul monitorizează realizarea și exploatarea proiectului.*

*În concluzie realizarea plotului de irigații nu va produce impact nici direct, nici indirect și nici cumulativ asupra celorlalte activități existente în zonă și va respecta toate obiectivele privitoare la protecția mediului (apă, aer, sol, subsol, sănătate publică, biodiversitate etc).*

**VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.**

### **Monitorizarea mediului în perioada execuție a lucrărilor**

Pe perioada prevăzută pentru realizarea lucrărilor de execuție, monitorizarea mediului are la bază respectarea programului de control pe faze de execuție, precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal.

În această etapă este foarte important să se respecte locațiile prevăzute pentru depozitarea deșeurilor rezultate.

Toate operațiile se execută cu măsuri stricte de control, cu respectarea normelor în vigoare și a condițiilor tehnico — economice.

Realizarea proiectului este monitorizată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Monitorizarea mediului se realizează prin:

- urmărirea respectării planului privind gestionarea deșeurilor pe etape: colectare, depozitare, evacuare;
- urmărirea realizării transportului de deșuri la locurile stabilite. Transportul se va executa cu mijloace auto adecvate, pentru a se elimina posibilitatea deversării deșeurilor pe timpul transportului. Documentele care vor însoți transportul vor avea menționate în principal: natura



deșeurilor, cantitatea, locul de eliminare. La întoarcerea din cursă, se va prezenta confirmarea că deșeul a fost transportat la locul stabilit;

- verificarea periodică a stării tehnice și a parametrilor de funcționare a utilajelor și echipamentelor de execuție a lucrărilor și asigurarea funcționării în permanență a dotărilor cu rol de protecție a mediului;
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;
- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea loc;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului cu scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, odată /schimb și ori de câte ori este necesar. Datele se vor consemna în caietul de schimb;
- instruirea corespunzătoare a personalului privitor la prevederile SSM, apărare împotriva incendiilor;
- desfășurarea operațiilor pe bază de programe întocmite și avizate cu asigurarea unei asistențe corespunzătoare.

Pentru ca impactul asupra cadrului natural în zona din vecinătatea zonei să fie minim constructorul are obligativitatea respectării termenelor de execuție și control pe faze de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.

### Programul de monitorizare

Factor / Aspect de mediu	Indicatori monitorizați	Frecvența	Responsabil
Etapa de realizare a proiectului			
a) Flora și fauna (Biodiversitate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul în care se vor schimba caracteristicile inițiale ale biotopului specific zonei;</li> <li>• Modul de utilizare a suprafețelor de teren;</li> <li>• Modul de respectare legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de respectare a termenelor de execuție și control pe fază de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisteme de colectare și cantitate de deșeuri reciclată / valorificată / eliminată.</li> <li>• Calitatea apei utilizată pentru test hidrostatic înainte de evacuare</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție Înainte de evacuare	Beneficiarul
Solul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de utilizare a suprafețelor de teren;</li> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de implementare privind măsurile protective;</li> <li>• Sisteme de colectare și cantitate de deșeuri reciclată / valorificată / eliminată.</li> <li>• În cazul unei poluări</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul

Factor / Aspect de mediu	Indicatori monitorizați	Frecvența	Responsabil
Etapa de realizare a proiectului			
	accidentale valorile indicatorilor de calitate a solului semnificativi prevăzute în Ord. 756/1997.		
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de utilizare a drumului de acces stabilit;</li> <li>• Starea tehnică a utilajelor folosite;</li> <li>• Modul de respectare a programului de întreținere periodică a carosabilului în vederea diminuării emisiilor și pulberilor în suspensie care sunt generate de trafic;</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul
Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starea tehnică a utilajelor folosite</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul
Populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul în care este respectată distanța minimă necesară impusă (50 m – conform Ordinului 196 din 10 octombrie 2006 privind Normele și prescripțiile tehnice actuale, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului Național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului – Anexa 1)</li> <li>• Modul de asigurare a distanțelor corespunzătoare ale proiectului de locuințe față de sursele de zgomot și vibrații, precum și față de emisiile și pulberile în suspensie care sunt generate de trafic;</li> <li>• Modul de dotare cu echipamente de protecție a lucrătorilor;</li> <li>• Niveluri de zgomot în raport cu valorile limită.</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de utilizare a suprafețelor de teren ocupate de lucrări;</li> <li>• Modul în care se vor schimba caracteristicile inițiale ale peisajului specific zonei;</li> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de respectare a termenelor de execuție și control pe fază de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.</li> </ul>	Pe durata etapei de execuție	Beneficiarul
Etapa de funcționare			
Flora și fauna (Biodiversitatea)	Nu este cazul	-	-

Factor / Aspect de mediu	Indicatori monitorizați	Frecvența	Responsabil
Etapa de realizare a proiectului			
Apa	Nu este cazul	-	-
Solul	Nu este cazul	-	-
Aerul	Nu este cazul	-	-
Schimbări climatice	Nu este cazul	-	-
Populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de combatere a efectelor poluării accidentale.</li> </ul>	Pe durata etapei de funcționare	Beneficiarul
Peisajul	Nu este cazul	-	-
Etapa de redare a terenului în circuitul inițial			
Flora și fauna (Biodiversitatea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de redare a terenului la starea inițială de arabil;</li> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de respectare a termenelor de execuție și control pe fază de redare teren, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul
Apa	Nu este cazul	-	-
Solul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de redare a terenului la starea inițială de arabil;</li> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de respectare a termenelor de execuție și control pe faza de redare teren, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de utilizare a drumului de acces stabilit;</li> <li>• Starea tehnică a utilajelor folosite;</li> <li>• Modul de respectare a programului de întreținere periodică a carosabilului în vederea diminuării emisiilor și pulberilor în suspensie care sunt generate de trafic;</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul
Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Starea tehnică a utilajelor folosite;</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul
Populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de asigurare a distanțelor corespunzătoare ale proiectului de locuințe față de sursele de zgomot și vibrații, precum și față de emisiile și pulberile în suspensie care sunt generate de trafic;</li> <li>• Modul de dotare cu echipamente de protecție a lucrătorilor;</li> <li>• Niveluri de zgomot în raport cu valorile limită.</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de redare a terenului la starea inițială de arabil;</li> </ul>	Pe durata perioadei de redare a terenului în circuitul inițial	Beneficiarul

Factor / Aspect de mediu	Indicatori monitorizați	Frecvența	Responsabil
Etapa de realizare a proiectului			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de respectare a legislației în vigoare;</li> <li>• Modul de respectare a termenelor de execuție și control pe fază de redare a terenului, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.</li> </ul>		

## IX. LEGĂTURĂ CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

### A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

În timpul execuției proiectului se vor respecta prevederile actelor normative care transpun Directiva-cadru apă, Directiva - cadru aer, Directiva - cadru a deșeurilor. Directiva cadru apă (200/60/EC) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 107/1996 modificată și completată ulterior. Această directivă stabilește cadrul unui parteneriat între părțile interesate pentru protecția apelor interioare, a apelor de tranziție, de coastă și a apelor subterane prin prevenirea poluării la sursă și stabilirea unui mecanism unitar de control al surselor de poluare. În cadrul capitolului III au fost prezentate măsurile ce se impun pentru protecția apelor. Directiva – cadru privind aerul 96/62/CEE (amendată de Regulamentul CE nr.1882/2003) a fost transpusă în legislația națională prin Legea 104/2011, Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993. Directiva cadru privind deșeurile (2008/98/CE) este în curs de transpunere în legislația națională. Directiva cadru 1991/31/EC privind depozitarea deșeurilor a fost transpusă prin HG 349/2005, Ordinul 1230/2005, Ordinul 775/2006, Directiva 94/62/EC a fost transpusă prin următoarele acte normative: Legea nr. 249/2015. Decizia nr. 2000/532/CE privind lista deșeurilor periculoase a fost transpusă prin HG 856/2002 și Legea 211/2011. În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane în cadrul proiectului au fost prevăzute măsuri stricte cu privire la modul de gospodărire, depozitare, gestionare și transport a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate. Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

## X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

### Organizarea teritoriului șantierului

Organizarea de șantier cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne
- depozitarea echipamentelor, pieselor, materialelor, pieselor de schimb
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii
- spații necesare personalului de conducere și tehnic
- spații în care să fie efectuate reparații
- spații necesare personalului de pază.

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului
- amenajarea platformelor
- construcții sumare
- împrejmuirea incintei.
- montarea și demontarea construcțiilor provizorii.

### Localizarea organizării de șantier

Amplasamentul pentru organizarea de șantier a fost ales luând în considerare:

- accesul de la rețeaua de drumuri județene și comunale spre terenuri, să fie amplasată în centrul de greutate al lucrărilor
- disponibilitatea terenului
- accesul de la organizarea de șantier spre locațiile stadiilor fizice din proiect.

Amplasamentul propus al organizării de șantier a fost stabilit de comun acord cu beneficiarul și anume lângă incingta energetică propusă.

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului
- amenajarea platformelor
- depozitarea deșeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului

## **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:**

Beneficiarul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

Terenul pe care se vor executa lucrările de montaj conductă/ rehabilitari, va fi refăcut la categoria de folosință inițială. Pe teren, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel că după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial.

După realizarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile atât din punct de vedere economico-social, cât și asupra factorilor de mediu astfel:

- Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția calității apelor subterane și prevenirea poluărilor accidentale ale apelor subterane și de suprafață;
- Conform H.G. nr. 930/2005, se vor respecta mărimea zonei sanitare cu regim sever pentru sursele de apă, lucrări de captare și perimetrul de protecție hidrogeologică;
- În cazul poluărilor accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile nerutiere se va proceda imediat la decopertarea stratului contaminat, strângerea lui în saci și depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;
- Se va avea în vedere restrângerea spațiului de depozitare a deșeurilor rezultate în perioada de execuție la minimum necesar prin depozitarea acestora în mod corespunzător cu evitarea amestecării tipurilor de deșeuri, predarea celor re folosibile la firmele specializate și transportarea celorlalte deșeuri în locuri special amenajate;
- Depozitarea provizorie a materialelor de construcție, a utilajelor și a instalațiilor se va face cu respectarea normelor în vigoare privind protecția mediului;
- Deșeurile produse în timpul execuției vor fi colectate / valorificate / eliminate, conform normelor în vigoare privind gestiunea deșeurilor;
- În cazul unui incident sau accident care afectează semnificativ mediul se va înștiința imediat A.P.M. Neamț;

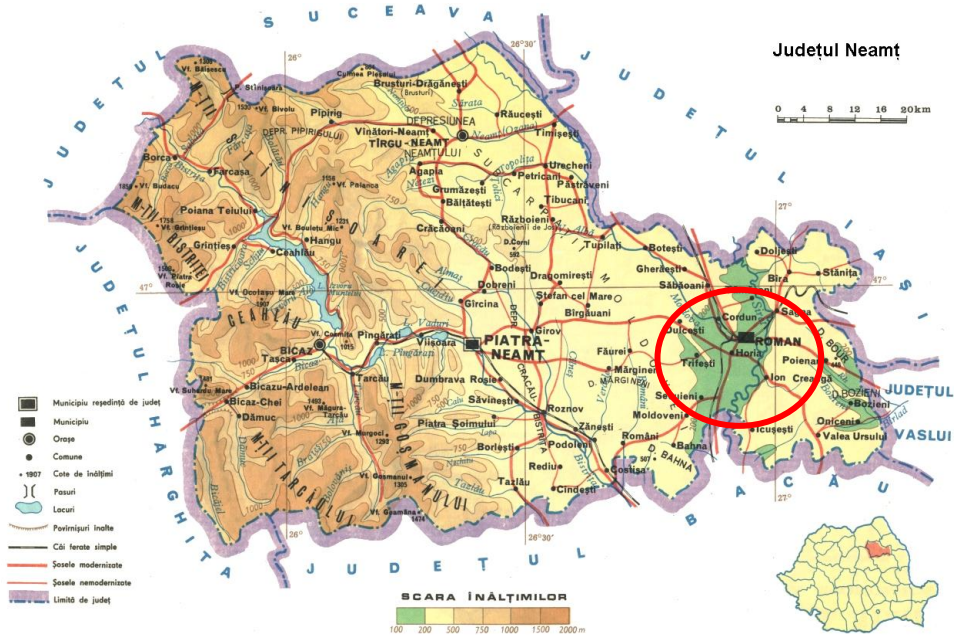
## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE:**

ANEXATE

**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 70.

*Lucrările Propuse se află în partea de Est a României și în partea de sud a județului Neamț aproape de limita cu județul Bacău la distanța de 50 km de municipiul Bacău. La sud – extravilan U.A.T. Sagna și U.A.T. Cordon;*

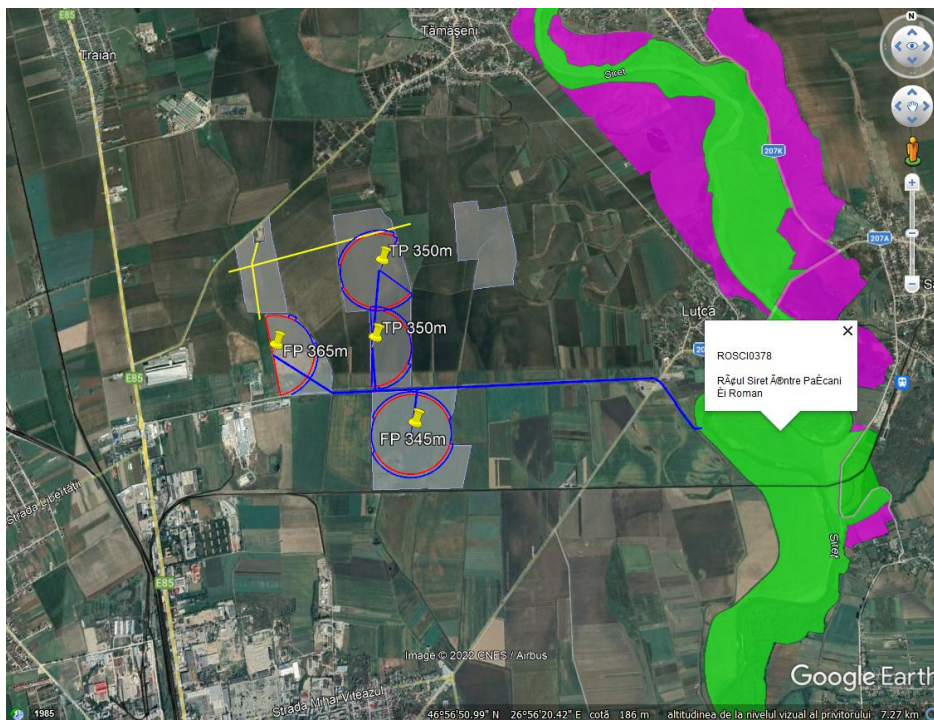


✓ **Coordonate STEREO 70 – INCINTA STAȚIEI DE BAZA si CONDUCTA DE ADUCTIUNE**

	X	Y
1.	608173.184	650724.278
2.	608162.826	650707.326
3.	608196.125	650624.740
4.	608177.883	650599.450
5.	608397.925	650468.556
6.	608620.582	650308.094
7.	608628.619	650279.240
8.	608680.398	650242.804
9.	608620.709	650049.668
10.	608602.424	649644.033
11.	608619.702	649597.831
12.	608580.201	648632.474
13.	608559.135	648536.468
14.	608520.353	647418.962

## B) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Conform Certificatului de Urbanism nr 119 din 1.04.2022 (Anexat) terenul face parte din perimetrul ariei naturale protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 – Lunca Siretului Mijlociu. Stația de pompare plutitoare se află pe râul Siret, ancorată de malul drept, în interiorul ariilor naturale protejate ROSPA 0072 Lunca Siretului Mijlociu și ROSCI 0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.



## C) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.

Suprafața comună reprezintă 29,72% din suprafața ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, respectiv 83,72% din suprafața ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman.

Situl de importanță comunitară ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, cu suprafața totală de 3711 ha, a fost desemnat pentru protecția următoarelor specii enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- 3 specii de mamifere: *Lutra lutra* - vidra, *Myotis myotis* – liliac comun, *Myotis bechsteini* – liliac cu urechi mari;
- o specie de reptilă: *Emys orbicularis* – țestoasa de apă;
- 3 specii de amfibieni: *Triturus cristatus* – tritonul cu creastă, *Bombina bombina* – buhai de baltă cu burtă roșie, *Bombina variegata* – buhai de baltă cu burtă galbenă
- 2 specii de pești: *Rhodeus sericeus amarus* - boarță, *Cobitis taenia* - zvârlugă. În cadrul Formularului

Standard Natura 2000 pentru ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, nu sunt incluse habitate Natura 2000.

Localizare geografică. Situl Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu este localizat în partea de nord-est a țării, având o suprafață de 10.455 ha și se întinde pe suprafața județelor Iași – partea de nord a sitului, Neamț – partea centrală a sitului și Bacău – partea de sud a sitului.

Utilizarea terenului. Utilizarea terenului a fost realizată utilizând analiza ortofotoplanurilor și analiza imaginilor satelitare multispectrale de tip LANDSAT, senzor TM, din perioada similară ortofotoplanurilor disponibile, respectiv anul 2005, în luna de vegetație propice identificării claselor mari de vegetație - august. Rezultatele au fost generate și validate utilizând puncte de calibrare colectate în teren.

O parte din punctele de calibrare au fost reintroduse în model pentru validare, având un procent acceptabil de erori pentru scara aleasă. Rezultatele au fost obținute prin generarea unei utilizări a terenului din ortofotoplanuri prin digitizarea elementelor de interes și calibrarea acestora cu rezultatele obținute din modelul obținut prin analiza imaginilor satelitare.

În Fig. nr. 1 sunt prezentate ponderile tuturor categoriilor de utilizare a terenului.

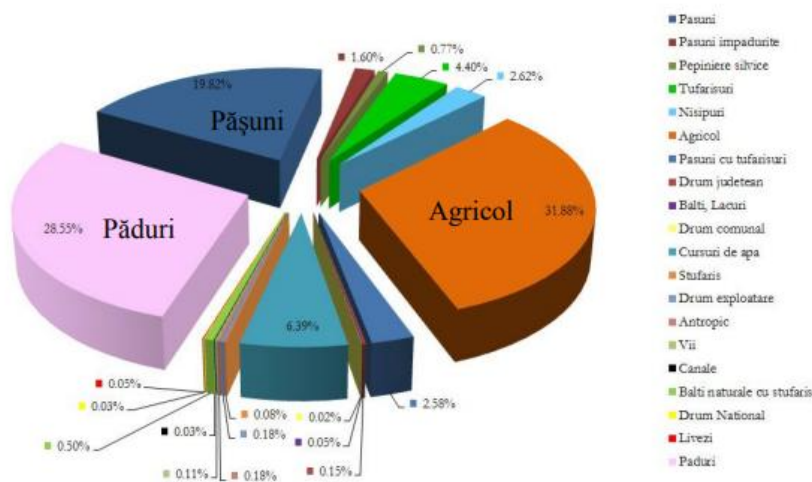


Fig. nr. 1 Categoriile de utilizare a terenului din cadrul sitului Natura 2000 ROSPA0072

Lunca Siretului Mijlociu

Suprafața ocupată va fi cea aferentă celor 2 electropompe plutitoare ancorate în malul drept al râului Siret.

**Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejată de interes comunitar.**

Nu este cazul

**D) Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Exploatarea plotului de irigații se desfășoară în perioada aprilie-octombrie, având un maximum în lunile iulie-august.

Sistemele de irigații sunt de interes european și național deoarece sunt un instrument prin care se crează condițiile de a se obține producții agricole mari și constante de la an la an, indiferent de condițiile climatice anuale, crearea de locuri de muncă și realizarea de materie primă în special pentru industria alimentară dar și pentru alte industrii.

**De asemenea, irigația are un rol important pentru protecția mediului prin stabilizarea solurilor supuse eroziunii eoliene, aridizării și deșertificării, fenomene produse de tendința de încălzire globală tot mai evidentă consecință a schimbărilor climatice evidente.**

**E) Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Nu este cazul

#### **XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:**

##### **1. Localizarea proiectului:**

###### **❖ Bazinul hidrografic;**

Spațiul hidrografic Siret aflat sub administrarea Direcției Apelor Siret are o suprafață de 28.116 kmp, reprezentând 11,8 % din suprafața țării, iar panta medie a râului principal este de 0,5 ‰.

Debitul de apă necesar unei norme de udare este de 500mc/h și este captat din râul Siret.



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

*Sursa de apă – râul Siret – Cod cadastral XII.1*

**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.**

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Siret, a fost urmărită calitatea apei rezultând în urma analizelor o stare chimică **Bună** și un potențial ecologic **Bun**.

## **XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 DIN 2019**

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.

### **1. Caracteristicile proiectele**

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

#### **a) dimensiunea și concepția întregului proiect**

Pentru a asigura debitului de apă  $Q=500$  mc/h necesar unei norme de udare pentru irigarea culturilor, se propune realizarea unei stații de pompare plutitoare, amplasată pe cursul de apă al râului Siret și ancorată de malul drept.

Debitul și presiunea necesare instalațiilor de irigații alimentate prin rețeaua de irigații aferente exploatației agricole din zona Roman, jud. Neamț, vor fi asigurate de 2 electropompe (1 activă + 1 rezervă) submersibile plutitoare, având fiecare următoarele caracteristici tehnice:

- $Q_{pompa} = 140$  l/s (500 mc/h),
- $H_{pompa} = 58$  mC.A.;
- $P_{pompa} = 150$  KW/0,4KV/50Hz;

Electropompele vor fi montate în paralel. Conductele de refulare ale celor două electropompe, vor fi executate din țevă O1 cu diametrul nominal  $D_n=200$ mm, racordate la un colector-distribuitor sub un unghi de  $90^\circ$ , față de axul colectorului, și sub un unghi de  $45^\circ$  față de axul pompelor. Colectorul de refulare va fi executat din țevă O1 cu diametrul nominal  $D_n = 400$ mm, cu lungimea  $L=1,60$ m. Colectorul se va monta suprateran pe mal, la cca. 15m distanță de pompe;

Pe acest colector se va monta și debitmetrul ultrasonic de tip "clamp-on.", precum și 1 ansamblu format dintr-un dispozitiv de aerisire-deaerisire cu diametrul nominal  $D_n=150$ mm, și presiunea nominală  $P_n=10$ at., și o supapa pentru atenuarea loviturii de berbec cu diametrul nominal  $D_n=200$ mm și presiunea nominală  $P_n=10$ at.

Colectorul de refulare proiectat se va racorda la tronsonul 2, care se va executa din țevă PEID de tip PE100RC cu diametrul nominal  $D_n=400$ mm și presiunea nominală  $P_n=6$ at montată îngropat la o adâncime de  $h=1,0$ m măsurată de la cota naturală a terenului până la generatoarea superioară a conductei de aducțiune, Racordarea colectorului de refulare la conducta de aducțiune se va face într-un cămin de vane CV1 proiectat cu diametrul  $D_i=3,00$ m, în care se vor monta instalații de închidere și control.

Pe refularea fiecărei electropompe se vor prevedea instalații hidromecanice alcătuite din următoarele componente:

- 1 compensator de montaj cu diametrul  $D_n=200$ mm și presiunea  $P_n=10$ at.;
- 1 robinet de reținere cu clapă fluture din oțel, corp cu flanșe  $D_n=200$ mm,  $P_n=10$ at.;
- 1 robinet cu clapă fluture excentrică, din oțel, corp cu flanșe  $D=200$ mm,  $P_n=10$ at.;
- cuplaje flexibile -3 bc. între pompă și colectorul de refulare;

Legătura dintre teren și electropompele submersibile plutitoare va fi realizată printr-o pasarelă modulară metalică pe care se vor monta și cablurile electrice aferente alimentării cu energie electrică a electropompelor.

Pe traseul conductei de refulare-tronson2 executată din țevă PEID PE100RC cu diametrul  $D_n=400$ mm și presiunea  $P_n=6$ at., există un podet tubular prin care un canal magistral de desecare subtraversează drumul județean DJ207A și 3 podete tubulare pentru subtraversarea drumului județean Varianta de ocolire NE Roman a aceluiași canal magistral de desecare. Prin aceste podete se va monta conducta de aducțiune, astfel încât să nu mai fie necesar să se execute alte subtraversări ale celor două

drumuri. Montarea conductei în aceste podete tubulare nu afectează capacitatea de descarcare a canalului de desecare.

Supratraversarea tronsonului 2 din țevă PEID PE100RC Dn=400mm a digului de protecție se va realiza printr-o țevă de protecție OL cu diametrul Dn=600mm montată pe coronament la adâncime de  $h=0,10\text{m}$ , adâncime (măsurată de la generatoarea superioară a țevii de protecție până la cota terenului natural).

Pe refularea fiecărei electropompe s-a prevăzut 1 manometru cu contact electric.

În punctele cele mai înalte ale rețelei de irigații s-au prevăzut 4 dispozitive de aerisire-dezaerisire DAD6 cu diametrul Dn150mm, Pn10at.

Comanda pompelor de irigații se va realiza prin intermediul unui tablou electric echipat cu un convertizor de frecvență.

În incinta energetică propusă, în vecinătatea digului de protecție existent în zonă și în afara zonei îndiguite se vor amplasa:

- O cabina energetică, amenajată într-un container din panouri metalice tip sandwich cu izolație din spumă poliuretanică, având suprafața  $S=15.00\text{ mp}$  (dimensiuni de gabarit  $6,00\text{m} \times 2,50\text{ m} \times 3,00\text{ m}$ ).
- Un post de transformare aerian 250KVA amplasat pe un stâlp SC15040;
- Un pavilion pentru personal amenajat într-un container executat din panouri metalice tip sandwich cu izolație din spumă poliuretanică, având  $S=15.00\text{ mp}$  (dimensiuni de gabarit  $6,00\text{m} \times 2,50\text{ m} \times 3,00\text{ m}$ ).
- Un WC ecologic cu suprafața  $S=1,00\text{mp}$  ( $1,00\text{m} \times 1,00\text{m}$ );
- Incinta energetică se va împrejmui cu un gard din plasă bordurată montată pe stâlpi metalici cu înălțimea de  $H=2,00\text{m}$  și lungimea perimetrului  $L_{\text{perim}}=48.00\text{m}$  ( $4 \times 12\text{m}$ ).

Suprafața totală aferentă stației  $S=144\text{mp}$ .

Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un record electric la linia de medie tensiune 20 KV din vecinătate și un cablu pozat subteran de la record la amplasamentul incintei energetice. **b)**

#### **Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Nu este cazul

#### **c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

Pe terenurile arabile, după acoperirea conductelor, stratul vegetal se va reface astfel că după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

Înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priză cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Astuparea șanțului se va executa manual și mecanizat. Astuparea se va face cu întreaga cantitate de pământ de la săpătură. Este obligatorie refacerea stratului vegetal și aducerea terenului la condițiile inițiale de fertilitate.

#### **d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;**

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei constructoare în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Colectarea uleiurilor uzate de motor, de transmisie și de ungere se va face în funcție de tipul uleiului. Butoaiile cu uleiuri uzate vor fi transportate de către firme autorizate la centrele de colectare.

Pentru gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje trebuie să fie astfel organizată încât să nu introducă bariere în calea comerțului.

Ambalajele vor fi pre colectate în containere (pubele) amplasate pe teren. Eliminarea deșeurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.

#### **e) poluarea și alte efecte negative;**

Sursele potențiale de poluare în fază de construcție pentru sol, subsol și ape de suprafață și freatice, pot fi reprezentate de:

- Scurgeri accidentale de carburanți;
- Gospodărirea incorectă a deșeurilor.

Sursa potențială de poluare în faza de funcționare pentru sol, subsol și ape de suprafață și freatice, poate fi reprezentată de scurgeri accidentale de combustibili.

Sursele de zgomot vor avea un caracter temporar și pot fi reprezentate de:

- vehiculele necesare transportului materialelor de construcție, transportului materiilor prime, buldozere, încărcătoare pe șenile, macarale mobile, camioane, agregate cimentare necesare lucrărilor de amenajare pe parcursul etapei de mobilizare;
- vehicule care asigură aprovizionarea cu materiale necesare efectuării programului de construcție, autocisterne pentru asigurarea necesarului de apă potabilă și tehnologică, utilaje necesare lucrărilor pentru montarea conductelor.

Sursele potențiale de poluare pentru aer

În perioada realizării proiectului, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, remorci, excavatoare, săpătoare de șanț, macara, autocamioane de transport), echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici) în limitele admise de normele în vigoare.

## **XVI. ANEXE**

- Certificat de Urbanism nr. *119 din 10.04.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț (Anexat)*
- Piese desenate

**Intocmit,**  
ing. Căpățînă Valentina

**Verificat,**  
**Șef proiect**  
dr. ing. Mărăcine Nicolae