



# STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

privind proiectul

Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație  
fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea  
cu apă industrială, branșament electric,  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga  
județul Vrancea

TITULAR  
S.C. NAREDOR S.R.L.

**CUPRINS**

<b>CAPITOLUL I</b>	
<b>INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ</b>	<b>3</b>
<b>CAPITOLUL II</b>	
<b>LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ</b>	<b>9</b>
<b>CAPITOLUL III</b>	
<b>MODIFICĂRILE FIZICE CARE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>12</b>
<b>CAPITOLUL IV</b>	
<b>RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI</b>	<b>14</b>
<b>CAPITOLUL V</b>	
<b>RESURSELE NATURALE EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>15</b>
<b>CAPITOLUL VI</b>	
<b>EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>16</b>
<b>CAPITOLUL VII</b>	
<b>UTILIZAREA TERENULUI ÎN CADRUL PROIECTULUI</b>	<b>30</b>
<b>CAPITOLUL VIII</b>	
<b>SERVICIILE SUPLIMENTARE IMPUSE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>31</b>
<b>CAPITOLUL IX</b>	
<b>DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII, DEZAFECTĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI</b>	<b>32</b>
<b>CAPITOLUL X</b>	
<b>ACTIVITĂȚI GENERATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI</b>	<b>33</b>
<b>CAPITOLUL XI</b>	
<b>DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI</b>	<b>33</b>
<b>CAPITOLUL XII</b>	
<b>IMPACTUL CUMULATIV AL PROIECTULUI CU ALTE PROIECTE PROPUȘE</b>	<b>42</b>
<b>CAPITOLUL XIII</b>	
<b>INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA SPECILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR</b>	<b>42</b>
<b>CAPITOLUL XIV</b>	
<b>IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI</b>	<b>101</b>
<b>CAPITOLUL XV</b>	
<b>EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI</b>	<b>115</b>
<b>CAPITOLUL XVI</b>	
<b>MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI</b>	<b>127</b>
<b>CAPITOLUL XVII</b>	
<b>METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR</b>	<b>131</b>
Concluzii generale	134
Anexe	139

## CAPITOLUL I

### Informații privind proiectul propus

Acest studiu a fost elaborat pentru S.C. NAREDOR S.R.L. societate cu răspundere limitată, având capital integral privat, care are următoarele date de identificare:

J 17/414/2004

RO 16260961

Adresa poștală titular: comuna Matca str. Principala nr. 590 jud. Galati

Mobil: 0724246169

Email: scnariescomsrl@gmail.com

3

### I.1. Denumirea proiectului

Proiectul supus analizei este “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

### I.2. Descrierea proiectului

S.C. NAREDOR S.R.L. propune realizarea unei stații de mixturi asfaltice, a unei stații fabricat betoane, aleimentarea unui puț pentru alimentarea cuapă industrilaă pentru cele două instalații și bransamentul la rețeaua de curent electric.

Regimul economic al terenului din punct de vedere al folosinței conform datelor extrase din Certificatului de urbanism **nr. 151/** din 30.06.2016 este de **teren neproductiv**, specificul zonei fiind de exploatare și concasare agregate minerale.

Accesul la amplasamentul investiției propuse se face din DN 24/E581 (Tișița Albița, sectorul Tișița – Cosmești), din care se accesează drumul communal 68 și apoi pe un drum de exploatare de 900m.

Lucrările de deschidere și pregătire implică marcarea pe teren a amplasării instalațiilor aferente stației mixturi asfaltice, stației fabricat betoane și bransament electric.

Pe amplasament sunt propuse a fi montate o stație de produs mixturi asfaltice verticala SMA 80VT și o stație pentru preparat betoane tip SB-50 ce este destinată fabricării diferitelor tipuri de betoane și mortare, în condiții de calitate impuse de standardele în vigoare.

Procesul tehnologic de fabricație a mixturilor de asfalt implică următoarea dotare tehnică corespunzătoare:  stație mixturi

- mijloace de transport și utilaje de deservire
- depozit de agregate
- asigurare utilității, spațiu locativ - administrativ.

În procesul tehnologic de preparare a mixturilor sunt utilizate următoarele materii prime de bază:  agregate minerale;

- bitum;
- lianți speciali.

Procesul tehnologic de fabricație a betoanelor implică următoarea dotare tehnică corespunzătoare: 1-Dozator cantar agregate 4x12mc

- 2-Transportor agregate (banda 650x22m)
- 3-Gospodarie ciment
- 4-Dozator ciment
- 5-Instalație dozare apă
- 6-Instalație dozare aditivi
- 7-Betoniera
- 8-Palnie descarcare
- 9-Cabina comanda
- 10-Esafodaj betoniera
- 11-Instalatie pneumatica
- 12-Instalatie electrica de programare, comanda, automatizare.

În procesul tehnologic de preparare a mixturilor sunt utilizate următoarele materii prime de bază:  agregate minerale;

- ciment;
- apa.

Alimentarea cu apă a stației de betoane se va face din sursa subterana 1 foraj de exploatare cu H= 10m sicu  $Q_{cap}$  estimat = 2l/s. Apa din foraj va fi folosita în scop igienico-sanitar și tehnologic.

Stația de mixturi asfaltice nu va consuma apă în procesul tehnologic

Suprafata activă la nivelul căreia se propune investiția este 9201 mp și este delimitata de următoarele puncte în proiecție streeo 70:

Tabel nr. 1 – Vectori în format digital cu regeință geografică, în sistem de proiecție națională stereo 70

Nr. crt	X (m)	Y ( m )
1	486 474,674	677 677,217
2	486 448,364	677 701,102
3	486 464,052	677 731,321
4	486 487,053	677 806,484
5	486 505,028	677 868,269
6	486 537,387	677 980,376
7	486 549,949	677 978,073
8	486 539,079	677 898,688
9	486 516,546	677 769,812
10	486 503,224	677 721,476
11	486 484,306	677 688,888

### I.3. Obiectivele proiectului

Plecând obiectiv de la situația socio-economică a orașului Mărășești, care din punct de vedere al parametrilor de bună stare, a cunoscut și cunoaște din anii 90 încoace un continuu declin, ori și ce investiție care este nou înființată, crează un punct de dinamism în economie cu repercursiuni pozitive inclusiv asupra laturii sociale a populației locale și odată cu aceasta creșterea nivelului de trai inclusiv cu efecte secundare asupra nivelului de educație și implicit raportarea populației la mediu și dezvoltarea durabilă.

Investiția este oportună pentru dezvoltarea economică a zonei deoarece determină apariția unor noi locuri de muncă atât pe plan local cât și în general la nivel sectorului de activitate.

Scopul investiției este acela de a construi o stație mixturi asfaltice, o stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, precum și un bransament electric, în extravilanul orașului nod Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Necesitatea investiției "Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea" propusa de titularul S.C. NAREDOR S.R.L. este determinată de următorii factori:

#### Oportunitatea proiectului

Investitia referitoare la "Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric",

extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, propusă de S.C. NAREDOR S.R.L. prin prezentul proiect este oportună din următoarele motive:

- > suprafața terenului este deținută de titular;
- > regimul economic al terenului (conform Certificatului de urbanism nr. 151/ 30.06.2016), este ca folosință → teren neproductiv.
- > existența cererii interne în creștere pentru produsele reprezentate de mixturile asfaltice și tipurile de betoane la nivel național;
- > necesitatea îmbunătățirii sistemului infrastructural din sud-estul României, fapt ceea ce va duce la o perfecționare și specializare a fluxului de transport cu efecte sinergice (pozitive) asupra atmosferei prin reducerea emisiilor (generate de rețeaua de drumuri);
- > generarea pe piață a unui producător de betoane de calitate necesare inclusiv sistemelor și structurilor din rețelele existente de alimentare cu apă sau cele propuse ce includ proiecte de extindere, modernizare rețele canal și alimentare cu apă (proiectate pentru a fi executate în perioada 2017-2020) mai ales a stațiilor de epurare ape uzate;

**În concluzie, investiția** “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, propusă de beneficiarul S.C. NAREDOR S.R.L. este necesară și oportună pentru că vine în întâmpinarea cererii de piață a mixturilor asfaltice și betoanelor pentru întreținerea și mai ales dezvoltarea infrastructurii locale și regionale, dar și lucrărilor conexe cu acestea și a investițiilor particulare. Totodată investiția propusă este oportună pentru că participă la dezvoltarea socio-economică a zonei orașului Mărășești și a sectorului produselor de specialitate din sfera infrastructurii și structurilor ce includ produsele pe care le pot livra din cele două instalații

#### **I.4. Informații privind producția**

Stafia de preparat mixturi asfaltice vertical și transportabilă, are o capacitate de producție de 80 t/h SMA 80VT, fiind construită pe schema instalației discontinue (în sarje).

Stafia pentru preparat betoane de ciment are o capacitate maximă de producție de 60 mc/h conform cărții tehnice, fiind o instalație complexă care cuprinde utilajele necesare alimentării, stocării, dozării și amestecării componentelor, realizând un flux de preparare automatizat și o mare diversitate de rețete de beton.

### **I.5. Materii prime utilizate pe amplasament**

În proiectul propus privind “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, vor fi utilizate următoarele materii prime:

pentru stația mixturi asfaltice: sorturi agregate minerale;

filer.

pentru statia de fabricat betoane: sorturi agregate minerale (nisip 40%, sort 4-8 20 %, sort 8-16 20%, sort 16-32 20%);

apă;

ciment.

Combustibilii necesari desfășurării activitatilor specifice. Acestea vor fi alimentate dintr-un rezervor de 6000 l amplasat pe o platformă betonată și cu radir.

### **I.6. Substanțe/preparatele chimice utilizate**

Managementul combustibililor folosiți la utilaje și a celorlalte substanțe sau preparate se va face respectând legislația în materie - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, cu modificările și completările ulterioare; Hotărârea Guvernului nr. 398/2010 privind unele măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006; H.G. nr. 539/2016 pentru abrogarea HG 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și a HG 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase precum și Legea 360 din 02.09.2003 privind regimul substantelor și preparatelor chimice periculoase, cu completările și modificările ulterioare.

Substanțele chimice care se utilizează în procesul tehnologic de producere a asfaltului sunt: bitumul.

Bitumurile se obțin din prelucrarea prin cracare a păcurii parafinoase (*bitum de cracare*) sau prin distilarea păcurii asfaltoase (bitum de petrol). Bitumurile sunt amestecuri complexe de hidrocarburi (alcani, cicloalcani, aromatice, naftenice), derivați cu oxigen (acizi grași, acizi naftenici, anhidride etc.), cu sulf (derivați din hidrocarburi), azot (compuși complecși cu masa moleculară mare), derivați heterociclici în care sunt conținuți și ioni metalici (Ni, V, Cu, Fe).

Informații asupra proprietăților fizice și chimice de bază ale bitumului Proprietatea	Caracteristici
Aspect	material solid flexibil, solid incandescent
Starea fizică	Solidă
Punctul de fierbere	>400 °C
Punctul de aprindere	>220 °C
Densitatea	>1 g/cm <sup>3</sup>
Vâscozitatea	>135mm <sup>2</sup> /s 135°C
Vâscozitatea, cinematică	>135mm <sup>2</sup> /s 135°C

Proprietățile bitumurilor sunt determinate de compoziția chimică.

Compoziția bitumurilor de petrol se poate înscrie în următoarele limite: petrolene 40 – 65 %, maltene 18 – 40 %, asfaltene 15 – 30 %. Proprietățile bitumurilor sunt determinate de proporția dintre componenți. Bitumul îndeplinește rolul de liant și hidrofobizant al amestecului asfaltic. El peliculizează granulele de agregat, umple golurile dintre granule, chituindu-le într-un tot. Pentru a-și putea îndeplini rolul de liant este necesar ca bitumul să-și păstreze plasticitatea într-un interval cât mai larg de temperaturi.

Bitumul este o substanță care trebuie manipulată în condiții strict controlate, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 17 (3) pentru produse intermediare izolate la fața locului.

În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de substanțe chimice utilizate în procesul tehnologic, carburanți și/sau lubrifianți se vor utiliza materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare.



## **CAPITOLUL II**

### **LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ**

Din punct de vedere administrativ terenul aparține orasului erou Mărășești, amplasamentul fiind inclus, conform certificatului de urbanism 151 din 30 iunie 2016 în categoriile: ***teren cu folosință → TEREN NEPRODUCTIV*** .

Amplasamentul propus este situat la cca. 1 km est față de gara Eremia Grigorescu.

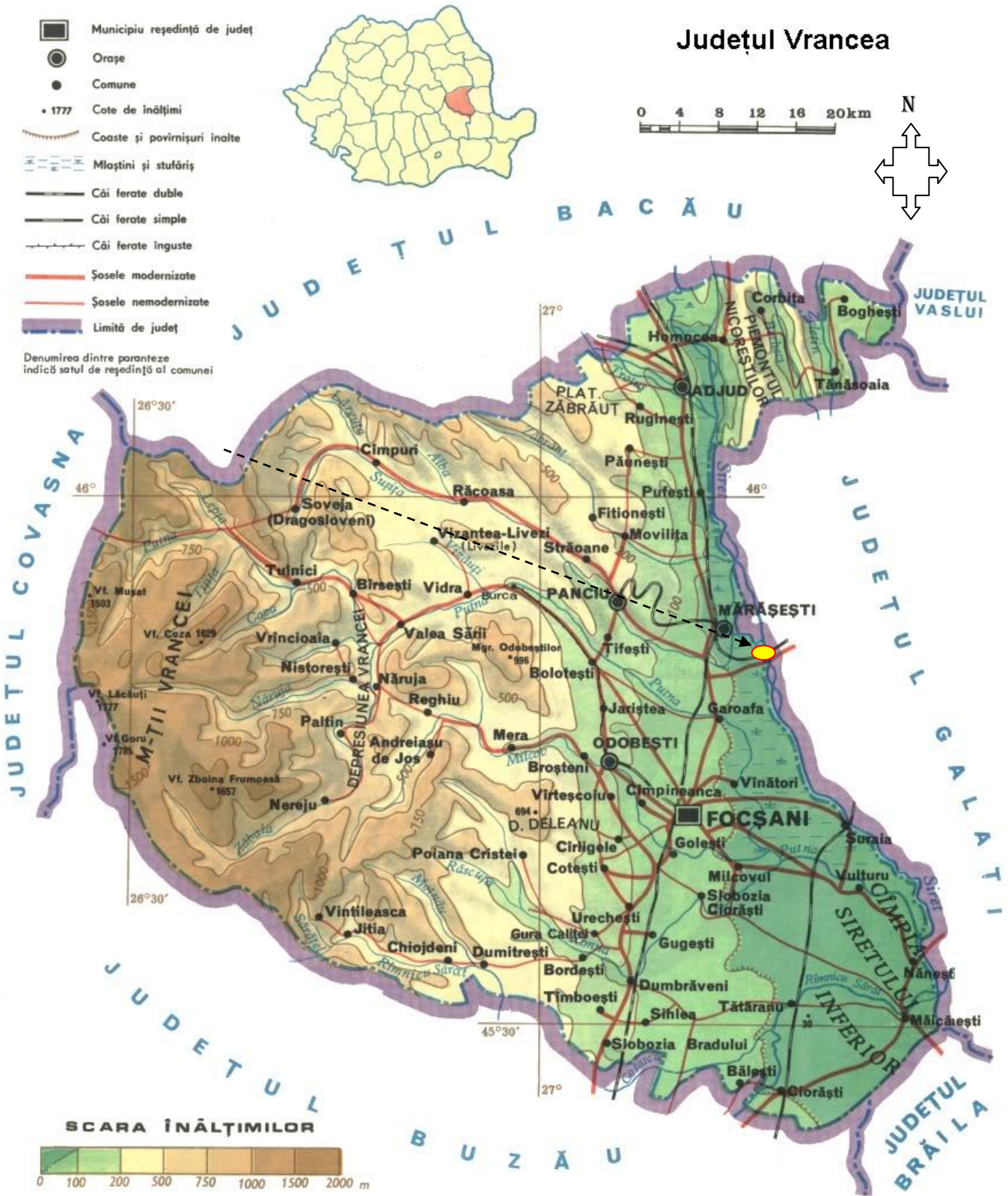
Din punct de vedere geografic amplasamentul este localizat în terasa malului drept râului Siret la o distanță de 1200m față de râu, fiind situat în Câmpia Română – sectorul Est Câmpia Siretului Inferior.

Terenul are o suprafața totală de 9201 mp cu destinație categorie de folosință neproductiv T91, parcela 472.

Conform Certificatului de Urbanism, terenul este situat în extravilanul orașului **Mărășești**.

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”,  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.



Suprafața este delimitată de următoarele puncte în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Tabel nr. 2

Nr. crt	X (m)	Y ( m )
1	486 474,674	677 677,217
2	486 448,364	677 701,102
3	486 464,052	677 731,321
4	486 487,053	677 806,484
5	486 505,028	677 868,269
6	486 537,387	677 980,376
7	486 549,949	677 978,073
8	486 539,079	677 898,688
9	486 516,546	677 769,812
10	486 503,224	677 721,476
11	486 484,306	677 688,888

Suprafata totala, real măsurată aferenta terenului, delimitata de punctele 1-11 conform planului de situatie este de: 9201 mp

Amplasamentul se află suprapus Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior ROSPA 0071 și Sitului de Importanță Comunitară Lunca Siretului Inferior ROSCI 0162, în extravilanul orașului Mărășești, în terasa mal drept a râului Siret, la cca. 115m față de podul dublu rutier și feroviar de peste râul Siret de la Cosmești, ce deservește drumul național 24/ E 581.

Suprafața de teren pe care va fi implementata investitia se încadrează astfel:

Regimul juridic

- Imobilul compus din suprafața de 9201 mp curții construcții situat în extravilanul orașului Mărășești zona Doaga tarla 91, parcela 472 conform planului urmabistic general aprobat prin HCL nr. 52/1998, completată și modificată prin HCL nr. 5/19/02/2009 și nr. 13/10/02/2011;
- dreptul de proprietate asupra imobilului – imobilul este în proprietatea lui Nare Dumitrache și Nare Ofelia atribuit cu contract de comodat S.C. NAREDOR S.R.L. Matca, Galați.

Regimul economic

- folosința actuală a terenului – neproductiv, specificul zonei fiind exploatare și concasare agregate minerale;
- destinația – categorie de folosință neproductiv;
- terenul se va supune regimului fiscal si de impozitare legiferat;

Regimul tehnic

- terenul în suprafață de 9201 mp, teren cu destinație categorie de folosință

neproductiv T 91 Parcela 472. Se va respecta documentția cu avizele solicitate prin certificatul de urbanism. Pe această suprafață se va executa Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea;

Beneficiarul va utiliza drumurile de acces existente, avizate de UAT-ul pe suprafața căruia își desfășoară activitatea. Amplasamentul este prezentat în planul de încadrare în zona, și în planul de situație, anexate la documentație.

### **CAPITOLUL III**

## **MODIFICĂRILE FIZICE CARE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Implementarea prezentului proiect va determina o serie de modificări fizice la nivelul terenului care sunt detaliate mai jos pe fiecare etapă a procesului tehnologic.

#### **III.1. Modificări fizice în etapa lucrărilor de deschidere**

Accesul la amplasamentul investiției propuse se face din DN 24/E581 (Tișița Albița, sectorul Tișița – Cosmești), din care se accesează drumul communal 68 și apoi pe un drum de exploatare de 900m.

Pentru implementarea proiectului nu vor fi realizate noi căi de acces și nici nu vor fi modificate cele deja existente.

În timpul realizării lucrărilor de deschidere nu se vor produce modificări fizice la nivelul ecosistemelor din lunca râului Siret deoarece drumul de acces către punctul de lucru există nefiind necesară amenajarea unei noi căi de acces, decat întreținerea acestora. Drumurile care permit accesul în zona studiată sunt în mare parte amenajate prin balastul de suprafața din lunca Siretului.

Lucrările propuse de proiect vor afecta o suprafață anterior cu istoric cu influență antropică, și implică, în principal, următoarele etape:

- realizare fundație și platform betonată pe care va fi amplasat corpul principal al instalației de asfalt;
- amplasarea instalației de producere a asfaltului;
- realizarea platformei gospodărie bitum și gospodărie combustibil;

- fundațiile vor fi prevăzute cu plăci cu praznuri, în funcție de natura terenului unde se amplasează componentele instalației și ținând cont de suprafețele de sprijin ale utilajelor;
- turnare platformă betonată cu dimensiunile 2400 x 4500 pentru cabină, instalație pneumatică și instalație electrică (aferește stației de produs mixturi asfaltice);
- amplasarea stației de betoane;
- realizarea padocurilor pentru sorturi;
- săpătură deschisă în vederea realizării bazinului betonat ape tehnologice;
- săpătură în vederea realizării bazinului tampon stație de betoane;
- săpătură în vederea realizării deznisipatorului;
- săpătură în vederea realizării bazinului betonat vidanjabil ape menajere;
- amplasarea instalațiilor de pompare a apei;
- amenajare birou administrativ și laborator;
- săpături pentru amplasarea conductelor aferente rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din incinta perimetrului;
- amenajare căi de acces incintă;
- amenajare alei pietonale și parcări;
- amenajare spații verzi;
- realizarea împrejmuirii.

### III.2. Modificări fizice în etapa lucrărilor de exploatare

În etapa de funcționare nu vor fi realizate modificări fizice asupra amplasamentului altele decât cele deja menționate.

### III.3. Modificări fizice în etapa lucrărilor de închidere

A acțiunile necesare în procesul de închidere generează următoarele modificări:

**Tabel 3. Modificările fizice produse pe fiecare fază a etapei lucrărilor de închidere**

Nr. crt.	Activități desfășurate	Modificările fizice produse
1.	Neutralizarea substanțelor din structurile de stocare	Nu produce modificări fizice
2.	Spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane	Nu produce modificări fizice
3.	Evacuarea apelor uzate rezultate din	Nu produce modificări fizice

	spălarea structurilor subterane și supraterane	
4.	Dezasamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane	Amplasamentul capătă o formă care să permită utilizarea ulterioară a acestuia
5.	Eliminarea conformă a deșeurilor de pe amplasament	Nu produce modificări fizice
6.	Nivelarea suprafețelor pentru zonele din care au fost îndepărtate fundații, suprafețe betonate și decantorul	Aducerea la cota inițială a terenului
7.	Copertarea și înierbarea suprafețelor pe care au fost amplasate instalațiile	Reconstrucția solului

## CAPITOLUL IV

### RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Resursele naturale folosite de S.C. NAREDOR S.R.L. sunt reprezentate de agregatele minerale și a sorturilor specifice pentru prepararea mixturilor asfaltice și a tipurilor de betoane conform rețetelor și a apei în procesul tehnologic.

Stația de preparare mixturi asfaltice nu va consuma apa în procesul tehnologic.

Stația de preparat betoane va folosi apă în procesul tehnologic.

Necesarul de apă se va asigura din subteran, prin execuția unui foraj de mică adâncime, cu  $H=10\text{m}$ . Forajul va fi echipat cu o pompă submersibilă, în regim hidrofor,  $H_{ref}=33\text{ mCA}$ . Din foraj apa va fi pompată în system hidrofor printr-o conduct din PEHD,  $D_n=63\text{mm}$ ,  $P_n6$ , în lungime de  $L=10\text{m}$ .

Cerința de apă pentru nevoi igienico - sanitare este:

$V_{zi\ med}=0.09\text{ mc (0.0031/s)}$   $V_{med\ anual}=0,024\text{ mii mc}$

$V_{zi\ max}=0,12\text{ mc (0,0041/s)}$   $V_{max\ anual}=0,033\text{ mii mc}$

$V_{zi\ min}=0,07\text{ mc (0,0022 l/s)}$   $V_{min\ anual}=0,019\text{ mii mc}$

Pentru alimentarea cu apă tehnologică se va folosi aceeași sursă, cu următoarea dispunere: din foraj apa va fi pompată într-un rezervor tampon cu  $V=2\text{mc}$  la stația de betoane, printr-o conductă de aducțiune din PEHD,  $D_n=50\text{ mm}$ ,  $L=57\text{ m}$ .

Cerința de apă tehnologică este:

$V_{zi\ med}=44,54\text{ mc (1.54l/s)}$   $V_{med\ anual}=12,24\text{ mii mc}$

$V_{zi\ max}=57,84\text{ mc (2,0l/s)}$   $V_{max\ anual}=15,90\text{ mii mc}$

$V_{zi\ min} = 34,26\ mc\ (1,19\ l/s)$

$V_{min\ anual} = 9,42\ mii\ mc$

Apele uzate menajer vor fi colectate printr-o rețea din PVC, Dn=110mm, L=12m, într-un bazin etanș vidanjabil din beton armat, cu  $V = 10\ mc$ .

## **CAPITOLUL V**

### **RESURSELE NATURALE EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

În cadrul proiectului propus - “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea rezulta mixturi asfaltice și betoane. De asemenea vor fi utilizate ca resurse de apă pentru fluxul tehnologic apa din freatic captată prin puț.

În procesul tehnologic sunt utilizate ca resurse naturale agregate minerale. Proveniența acestora va fi probabil din surse diferite, situate sau nu în teritoriul sitului Natura 2000 – ROSPA 0071 și ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”.

Apa necesară funcționării investiției va fi captată din aria naturală protejată.

Suprafața propusă pentru realizarea investiției – 9201 mp – este integral amplasată în situl Natura 2000 – ROSPA 0071 și ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”. Terenul propus pentru realizarea investiției este neproductiv, aflându-se la limita de est a UAT Mărășești.

## CAPITOLUL VI

### EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

#### VI.1. Emisii generate de implementarea proiectului

##### Emisii în atmosferă

Emisiile rezultate din activitatea societății se evacuează în atmosfera prin următoarele surse de emisie punctiforme (dirijate) și prin surse de emisie nedirijate.

Sursele punctiforme sunt reprezentate de:

-centrala termică pentru încălzirea uleiului termal care circulă prin țevile din tancul de bitum pentru a menține bitumul la temperatura de lucru. Această centrală termică utilizează drept combustibil CTL (combustibil lichid ușor), are funcționare intermitentă (pornește doar când temperatura bitumului scade sub temperatura optimă de lucru) și evacuarea gazelor arse se face printr-un coș de evacuare cu diametrul de 250 mm și înălțimea de 4,2 m.

- uscătorul de agregate – ce este echipat cu instalație de filtrare - Instalația de filtrare FP 80T, (Fig.), este destinată epurării gazelor arse cu conținut ridicat de praf, rezultat din procesul de uscare a agregatelor, a caror temperatura nu depășește 130 °C. Prin filtru sunt epurate și gazele aspirate din compartimentul sitelor turnului de malaxare. Instalația de filtrare este o construcție structurată pe ansamblu și se compune din:

18	Saiba N12	SR EN 7666-2	18
17	Saiba A12	STAS 5200	18
16	Piulita M12	STAS 4071	18
15	Surub M12x50	SR ISO 4017	18
14	Saiba N10	SR EN 7666-2	40
13	Saiba A10	STAS 5200	40
12	Piulita M10	STAS 4071	40
11	Surub M10x30	SR ISO 4017	40
10	Colier D 800	04.208.10.0	2
9	Burduf clapeta	–	1
8	Mecanism actionare	FP45-20.0/G	1
7	Instalație pneumatică	04.208.07.0	1
6	Vntilator EXTAR-900-12	05.097.0	1
5	Clapeta reglaj	FP45-11.0.C/IV	1
4	–	–	–
3	Cos evacuare gaze	04.208.03.0	1
2	Tubulatura iesire	04.208.02.0	1
1	Filtru asamblat	04.207.01.0	1
Poz.	Denumire	Nr. desen sau STAS	Buc.





Filtrul propriu-zis este executat în varianta cu saci cu suflare inversă. Se compune în principal dintr-un corp paralelipedic formând camera de filtrare.

Camera de filtrare este sicanata, permite depunerea fracțiunilor grele de praf și are rol de a proteja sacii de eventualele scântei care ar putea pătrunde în filtru la regimuri mai intense de exploatare.

Camera de filtrare cuprinde un număr de 460 de saci montați în locașele speciale ale plăcii prevăzute la partea superioară a compartimentului de filtrare. Fiecare sac are prevăzut pe exterior două proeminente cu care se așează în locașul din placa superioară și se introduce în interior o colivie de sârmă care-i permite să-și păstreze forma în timpul funcționării și să aibă o poziție fixă în placa în care au fost montați. Spațiul de deasupra sacilor este etanșat și racordat la tubulatura de aspirație prin intermediul unui dispozitiv de curățare a sacilor.

Camera este despărțită în 10 compartimente, prin pereți transversali, fiecare compartiment având comunicație la dispozitivul de curățare. Pentru montarea sacilor și verificarea funcționalității acestora, spațiul este prevăzut cu 10 capace de acces montate etanș. La montarea capacelor se va avea în vedere ca acestea să aibă garniturile de etanșare în bună stare de funcționare iar strângerea capacelor pe garnituri să fie făcută astfel încât să se asigure etanșarea spațiilor respective atât între ele cât și cu exteriorul.

Cele 10 camere sunt scutate succesiv astfel încât permanent sunt scuturați 46 de saci. Ținând cont că suprafața de filtrare totală este de 308mp (un sac are o suprafață egală cu 0.67mp), rezultă că suprafața filtrantă utilă este de 262mp. Scuturarea sacilor se face cu cilindrii pneumatici.

Instalația de scuturare realizează suflarea inversă a sacilor care are efectul de desprindere a prafului acumulat pe suprafața de filtrare. Cuprinde electroventilele de comandă, cilindrii pneumatici, clapetele și garniturile de etanșare. Portgarniturile sunt montate în interiorul corpului superior pe două șiruri aflate la o anumită distanță între ele aproximativ egală cursei cilindrilor de scuturare. Fiecare clapetă va presa pe rând cele două garnituri (inferioară și superioară) aferente cu frecvența și pe durata de menținere specificate.

Modul de funcționare. Astfel sunt două circuite: circuitul către atmosferă (când clapetele presează garniturile superioare) și circuitul către exhaustor (când clapetele presează garniturile inferioare). Gazele arse produse de instalația de mixturi asfaltice sunt aspirate de filtru prin gura de aspirație. Împreună cu acestea este aspirat și aerul cu praf produs în compartimentul sitelor vibratoare, la elevatorul cu cupe și în compartimentul cântarului dozator. Gazele arse traversează materialul filtrant, unde pulberile sunt reținute pe exteriorul

sacilor filtranți. Gazele desprăfuite sunt aspirate de către ventilator prin tubulatura aferentă și conduse spre coșul de evacuare în atmosferă la o înaltime de 7,5 m; materialul de filtrare va fi menținut tot timpul în condiții foarte bune pentru a asigura reținerea aproape completă a prafului.

Filtrul este împărțit pe compartimente, fiecare având 40 de saci. În faza de scuturare, succesiv, câte un compartiment este pus în legătură cu atmosfera. Datorită depresiunii din filtru, aerul atmosferic pătrunde în grupul de saci, aceștia umflându-se, arunca praful în buncărul colector.

Element filtrant este elementul activ al construcției cu ajutorul căruia se reține în interior praful din compoziția gazelor arse, eliminând în atmosferă gaze de ardere încadrat în normele ecologice. Elementul filtrant se compune dintr-un schelet cilindric de sârmă li un suport metalic la partea superioară. Scheletul de sârmă se introduce într-un sac de pânză de lungime și diametru corespunzător, după ce acesta a fost montat în grătarul din corpul filtrului. Prin introducerea scheletului în sac se realizează și înzăvorirea întregului ansamblu în corpul filtrului. Numărul de elemente filtrante este în funcție de mărimea filtrului. Praful depus în partea inferioară a filtrului este scos în exterior de un snec pentru praf.

Procesul de filtrare este supravegheat prin instalația electronică. Timpul de punere la atmosfera a fiecărei secțiuni de scuturare este de 4-5 secunde iar intervalul de comandă de la o secțiune la alta este de 1-2 secunde.

Protejarea elementelor filtrante împotriva depășirii temperaturii maxime de funcționare (130<sup>0</sup>C) se realizează printr-o clapetă montată pe tubulatura de aspirație care, deschizându-se, permite aspirația în filtru a aerului atmosferic în amestec cu gazele arse, reducând temperatura amestecului sub limita maximă programată. La scaderea temperaturii, clapeta de aer revine și sistemul funcționează normal.

Pentru scuturare cele opt clapete se acționează succesiv, punând pentru o perioadă scurta sacii compartimentului respectiv în legătura cu atmosfera. În poziția de sus, sacii sunt conectați la circuitul de aspirație al exhaustorului.

În momentul când una din clapete este coborâtă în jos, spațiul respectiv este pus la atmosfera și sacii se curăță, timpul de curățare pentru fiecare camera se reglează la 4-5 secunde, iar intervalul între închiderea unui compartiment și deschiderea celui alt este de 1-2 secunde.

Pentru ca operația de curățare să fie corectă se controlează poziția clapetei montate pe tija cilindrului pneumatic al fiecărei camere. În timpul deplasării tijei în sus și jos clapeta se

așează pe garnitura de etanșare fără a o apăsa în exces. Apăsarea pe garnituri va fi egală sus și jos astfel încât să nu strivească garnitura între clapetă și marginea cilindrului pe care este așezată.

Corpul inferior al filtrului este prevăzut cu pereți înclinați și este destinată depunerii prafului colectat, aici fiind montat un transportor colector cu snec care preia praful și-l scoate în afara filtrului.

Aspirația gazelor din filtru se realizează cu un exhaustor, racordat la camera de aspirație din filtru.

Pentru pornirea ușoară a ventilatorului precum și pentru menținerea unei depresiuni optime în interiorul filtrului, între ventilator și tubulatura de refulare este intercalată o clapetă de reglare care poate închide complet sau parțial aspirația ventilatorului.

Clapeta poate închide total sau parțial aspirația ventilatorului. Se compune dintr-un corp circular, prevăzut în interior cu 8 clapete dispuse radial și care pivotează în jurul axelor proprii. Clapetele sunt acționate din exterior de un sistem de tiranți cu articulații sferice concentric cu corpul, acționat electric de un tandem de motoreductoare. Pozițiile închis complet și deschis complet sunt asigurate de un traductor de poziție, care duce la întreruperea acționării electrice, când clapetele ajung în poziții extreme.

Macanismul de reglare acționează dispozitivul de reglare gaze, și se compune dintr-un grup de două reductoare RV 63/25 + MRV 32 acționat cu un motor de 0,18 kw.1000rpm.

Racordarea exhaustorului la coșul de evacuare a gazelor se realizează printr-o reducere de tablă și o legătură elastică.

Coșul de evacuare este executat dintr-un tronson montat pe un suport prevăzut cu ștut de racordare.

Partea inferioară a coșului este prevăzută cu un orificiu de evacuare a condensului sau al precipitațiilor.

Instalația electrică cuprinde conductoarele de legătură dintre cabina de comandă și motoarele de acționare ale subansamblelor filtrului (exhaustor, electroventil de acționare cilindru clapetă, transportor colector cu snec, și de acționare a electroventilelor de comandă a scuturării sacilor).

Instalația pneumatică cuprinde cei opt cilindri de acționare a clapetelor, blocul de electroventile, grupul de preparare și filtrare a aerului și tubulatura de legătură respectivă.

Pentru scoaterea prafului recuperat din zona filtrului, stația este prevăzută cu un transportor cu snec care este racordat la transportorul colector cu snec al filtrului și

funcționează odată cu acesta, conducând praful spre exterior. Poate fi cuplat cu gura de deversare la pâlnia de colectare a elevatorului, în cazul când praful se recuperează integral, sau se cuplează la un depozit intermediar pentru re folosire ulterioară.

Pentru protecția sacilor, pe tubulatura de gaze este prevăzută o clapetă acționată de un cilindru pneumatic, cu poziția normal închis, care în momentul când accidental, temperatura gazelor arse depășește o anumită valoare, se deschide și permite intrarea în tubulatură a aerului fals pentru reducerea temperaturii de intrare în filtru.

gospodăria de filer – ce are rolul de stocare și alimentare cu filer a stației de produs emulsii bituminoase; Gospodăria se compune dintr-un siloz pentru stocarea filerului, precum și din transportorul elicoidal necesar extragerii filerului și depozitarea lui în cântarul de filer. La partea superioară silozul este prevăzut cu un filtru cu saci; Umplerea silozului de filer se face printr-o conductă care străbate silozul. Silozul de praf este alimentat din instalația de filtrare, evacuarea lui făcându-se cu un transportor elicoidal într-un container. Filerul este evacuat din siloz cu un transportor elicoidal și vărsat în cântarul de filer. Alimentarea cântarului se face secvențial în funcție de cantitatea de filer necesară în rețeta. Gospodăria este prevăzută și cu scări și balustrade.

#### Emisii de praf

- stația de mixturi asfaltice e dotată cu ultimele tehnologii și inovații, respectând în întregime cerințele de mediu și normele cerute de UE;
- stația de mixturi asfaltice, printre alte componente, este dotată cu un tambur de uscare cu contracurent de o mare eficiență și dispune de un ventilator ce înlătură praful, cuplat la un filtru cu manșe cu un echipament de reciclare al materialelor fine;
- emisiile de CO și NOX depind de tipul și calitatea combustibilului, a bitumului, a agregatelor și depind de asemenea de întreținerea regulată a arzătorului;
- în condiții normale și cu un arzător bine reglat, se înregistrează următoarele valori: CO < 600mg/Nm<sup>3</sup>, NOX < 200mg/Nm<sup>3</sup>.

Sursele nedirijate sunt reprezentate de:

- circulația rutieră pe platforma nebetonată a cca 10 autovehicule/zi cu motoare Diessel EURO, poluanți: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxid de carbon, pulberi în suspensie;
- descărcări agregate din autobasculante;
- erodare vânt agregate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer.

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NO <sub>x</sub>	CH <sub>4</sub>	COV	CO	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]
<b>Vehicule</b>	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
<b>Utilaje</b>	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
<b>Total</b>	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

### Măsurile de reducere a emisiilor în aer

Vor fi folosite utilaje și mijloace de transport moderne, echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare.

Sunt necesare măsuri pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport:

- stropirea căii de acces pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.
- balastarea drumurilor de exploatare și umplerea declivităților apărute la nivelul căilor de acces;
- stropirea depozitelor de agregate minerale în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- verificarea periodică a gradului de siguranță și funcționalitate a instalațiilor și echipamentelor de filtrare a emisiilor;
- realizarea de măsurători periodice privind estimarea emisiilor;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale.

Datorită numărului limitat de utilaje și mijloace auto folosite și a configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi neutru.

### **Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică. Beneficiarul va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, acestea să se încadreze în prevederile legale.

Pentru evitarea poluării și reținerea poluanților emiși în atmosfera societatea dispune de sisteme de reținere a poluanților evacuați în atmosfera la:

- silozurile de stocare filer – filtre de reținere
- tambur uscător – baterie de filtre de reținere cu 460 saci
- combustibil EURO 4

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare

În perioada derulării lucrărilor prevăzute în proiect S.C. NAREDOR S.R.L. are obligația de a întreține drumul de exploatare, iar în perioada caldă va stropi căile de acces din pământ cu utilajele din dotare ori de câte ori este nevoie pentru a evita antrenarea pulberilor acestora în atmosfera. De asemeni mijloacele de transport se vor deplasa cu viteze reduse.

De asemenea titularul are obligația să integreze și să respecte prevederile Legii 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

### **VI.2. Emisii în apă**

#### **Sursele de poluanți pentru ape și locul evacuării**

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului generează următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere – cerința de apă pentru nevoi igienico-sanitare este:  $V_{zi\ med} = 0,09\ mc$  ( $0,0031/s$ ),  $V_{med\ anual} = 0,024\ mii\ mc$ ,  $V_{zi\ max} = 0,12\ mc$  ( $0,0041/s$ ),  $V_{max\ anual} = 0,033\ mii\ mc$ ,  $V_{zi\ min} = 0,07\ mc$  ( $0,0022\ l/s$ ),  $V_{min\ anual} = 0,019\ mii\ mc$ ;
- ape uzate – Cerința de apă tehnologică este:

$V_{zi\ med} = 44,54\ mc$  ( $1,541/s$ )

$V_{med\ anual} = 12,24\ mii\ mc$

$V_{zi\ max} = 57,84\ mc$  ( $2,01/s$ )

$V_{max\ anual} = 15,90\ mii\ mc$

$V_{zi\ min} = 34,26\ mc\ (1,19\ l/s)$  $V_{min\ anual} = 9,42\ mii\ mc$ 

ape pluviale.

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața perimetrului vor avea un debit maxim aproximat de 34,46 mc/h și nu vor antrena substanțe poluante din punct de vedere chimic – apele pluviale sunt considerate convențional curate.

Proiectul propus nu va avea niciun impact direct asupra calității apei. Pot să apară numai poluări accidentale ca urmare a scurgerii de carburanți și sau lubrefianți de la mijloacele de transport și utilajele care operează în incintă.

### **Instalații de tratare a apelor uzate**

Apele rezultate de la stația de betoane, vor fi colectate printr-o rețea de rigole cu  $L=25m$ , dirijate printr-o rețea de canalizare din PVC cu  $D_n=110\ mm$ ,  $L=15\ m$ , trecute printr-un deznisipator cu  $V=5mc$  și descărcate într-un bazin betonat de 20 mc. Apa din bazinul betonat rezultată de la spălarea utilajelor fixe și mobile va fi recirculată și folosită în procesul tehnologic, cu ajutorul unei pompe tip TP-01141,  $P_{mot}=11000W$ ,  $Q_{cap}=1500l/h$ . Frațiunea solidă sedimentată în bazin va fi extrasă periodic și folosită la întreținerea platformei stației.

Titularul va urmări permanent prin analize încadrarea apelor uzate care trebuie să îndeplinească condițiile impuse de H G 352/2005-ntpa 002/2002.

Apele uzate menajer vor fi colectate printr-o rețea din PVC,  $D_n=110mm$ ,  $L=12m$ , într-un bazin etanș vidanjabil din beton armat, cu  $V=10\ mc$ .

Vidanjarea se face pe baza de comandă de către o firmă specializată și autorizată.

### **Măsurile de reducere a emisiilor în apă**

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- asigurarea etanșeității instalației de evacuare a apelor uzate menajere;
- asigurarea etanșeității instalației folosite pentru apele tehnologice;
- vidanjarea periodică a bazinului vidanjabil din beton;
- urmărirea și aplicarea graduală a celor mai noi metode și tehnici prietenoase cu mediul;
- colectarea periodică a probelor de apă și analizarea acestora;
- eliminarea deșeurilor prin colectare în europubele sau containere pentru colectare selectivă;
- instruirea angajaților care deservesc utilajele implicate în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.



### VI.3. Emisii în sol

Solurile din zonă sunt caracterizate de argile loessoide slab nisipoase, nisip fin – slab argilos, pietriș și nisipi grosier cu bolovăniș, între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Conform Ordinului 756/97 incintele societăților comerciale învecinate reprezintă teren de folosință mai puțin sensibilă.

Sursele de poluare a solului și subsolului conform Ordinului 184/97 sunt reprezentate de:

- poluarea atmosferică;
- rezervoarele supraterane de combustibil lichid ușor (fără cava de retenție și platforma betonată) și bitum (fără cuvă de retenție) prin pierderi accidentale;
- circulația auto din incinta societății prin pierderi accidentale de produse petroliere.

Poluanții pentru sol conform Ordinul 756/97 sunt: arsen, cadmiu, crom total, crom hexavalent, cupru, mercur, nichel, plumb, zinc, fluor, sulfati, benzen, etibenzen, toluen, xileni, naftalina, hidrocarburi.

Concentrațiile de poluanți în sol trebuie să se încadreze sub valorile de referință prevăzute de Ordinul 756/97.

#### Poluanții pentru sol și valorile de referință conform Ordinului 756/97

Poluanții pentru sol și valorile de referință conform Ordinului 756/97 Urme de element	Valori normale		Praguri de alerta Tipuri de folosința		Praguri de intervenție Tipuri de folosința	
Sensibile	Mai puțin sensibile		Sensibile		Mai puțin sensibile	
Metale						
Arsen	5	15	25	25	50	
Cadmiu	1					
Crom (Cr) Crom total Crom hexavalent	30 1	100 4	300 10	300 10	600 20	
Cupru	20	100	250	200	500	
Mercur	0.1	1	4	2	10	
Nichel	20	75	200	150	500	
Plumb	20	50	250	100	1000	
Sulfati	-	2000	5000	10000	50000	
Hidrocarburi aromatice mononucleare						
Benzen	<0.01	0.25	0.5	0.5	2.0	
Toluen	<0.05	15	30	30	100	
Xileni	<0.05	7.5	15	15	25	
Hidrocarburi Aromatice polinucleare						
Naftalina	<0.02	2	5	5	50	
Total hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000	

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin desfășurarea activității de producere a mixturilor asfaltice și a betonaleor nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

**Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului și subsolului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse. Rezervorul de stocare a CLU va fi dotat cu cuvă de retenție pentru reținerea scurgerilor accidentale. Rezervoarele de bitum vor fi dotate cu cuve de retenție pentru evita scurgerile accidentale în mediu.**

Deoarece activitatea nu presupune intersectarea nivelului freatic, se consideră că nu vor exista efecte negative privind regimul de curgere a apei subterane și nici nu va fi afectată calitatea apei subterane.

#### **Amenajările și dotările pentru protecția solului, subsolului și apei freactice**

Pentru prevenirea poluărilor accidentale care pot să afecteze solul, subsolul și apa freatică, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- asigurarea funcționării normale a instalațiilor de pe amplasament, asigurarea etanșeității rezervoarelor de stocare bitum, filer, combustibil și aditivi;
- asigurarea etanșeității rețelei de transport a apei uzate menajere din incinta amplasamentului;
- gararea autovehiculelor și utilajelor numai în zonele delimitate în acest scop;
- interzicerea depozitării deșeurilor pe suprafețe situate în vecinătate și la nivelul luncii râului Siret.

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

#### **VI.4. Deșuri generate de implementarea proiectului și modalitățile de eliminare**

Ca urmare a activității propuse a se desfășura pe amplasament rezultă următoarele tipuri de deșuri:  deșuri menajere, provenite de la personalul care exploatează utilajele;

- anvelope uzate;
- uleiuri uzate,
- deșuri metalice.

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșuri generate, beneficiarul proiectului are următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi perimetrul, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșuri generate.

##### Deșuri menajere

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat vor fi colectate în recipiente (europubele) etanșe (fără scurgere în mediu), acoperite, puse la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșuri.

##### Deșuri de ambalaje

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin predarea către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșuri.

Deșeurile metalice (piese uzate)- cod 160107- rezultate în urma funcționării îndelungate a instalațiilor vor fi colectate în recipiente metalice și valorificate prin societati autorizate.

##### Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului

beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare al anvelopelor uzate este reglementat de: H.G. nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deseuri din beton și namoluri cu beton- cod 101314- rezultate în urma funcționării stației de produs betoane, vor fi colectate periodic din bazinul de decantare (sau ori de câte ori se curăță bazinul de decantare) și valorificate ca material de umplutură în construcții.

#### Deșeuri de substanțe periculoase

##### Uleiuri uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului și completării de ulei la utilaje și instalații va fi colectat într-un recipient metalic și predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

##### Acumulatori/baterii auto

Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil.

Deșeurile rezultate se colectează selectiv și se depozitează temporar sub gestiune în incinta obiectivului pe platforme betonate.

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

Substanțe și/sau preparate periculoase utilizate sunt: motorina, bateriile auto, uleiurile minerale, vaselina.

**Motorina** este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte. Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise. Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m<sup>3</sup> pentru 8 ore, și de 1000 mg/m<sup>3</sup> pentru 15 minute. Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină dintr-un rezervor de 6000l prevăzut cu platformă betonată și redier.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale din considerente de protecția mediului.

Uleiuri minerale - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de rezervoare sau recipiente. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului. **Este interzisă** deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Este interzisă:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislația în vigoare;

- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil. Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* Baterii și acumulatori. Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de H.G. nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

## **CAPITOLUL VII**

### **UTILIZAREA TERENULUI ÎN CADRUL PROIECTULUI**

#### **VII.1. Categoria de folosință a terenului**

Suprafața de teren de pe care se vor realiza cele două instalații (produs mixturi asfaltice și betoane) din cadrul proiectului se încadrează astfel:

- Regimul juridic
  - Imobilul compus din suprafața de 9201 mp curții construcției situat în extravilanul orașului Mărășești zona Doaga tarla 91, parcela 472 conform planului urbanistic general aprobat prin HCL nr. 52/1998, completată și modificată prin HCL nr. 5/19/02/2009 și nr. 13/10/02/2011;
  - dreptul de proprietate asupra imobilului – imobilul este în proprietatea lui Nare Dumitrache și Nare Ofelia atribuit cu contract de comodat S.C. NAREDOR S.R.L. Matca, Galați.
- Regimul economic

- folosința actuală a terenului – neproductiv, specificul zonei fiind exploatare și concasare agregate minerale;
- destinația – categorie de folosință neproductiv;
- terenul se va supune regimului fiscal și de impozitare legiferat;

□ Regimul tehnic

- terenul în suprafață de 9201 mp, teren cu destinație categorie de folosință neproductiv T 91 Parcela 472. Se va respecta documentația cu avizele solicitate prin certificatul de urbanism. Pe această suprafață se va executa “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea;

Beneficiarul va utiliza drumurile de acces existente, avizate de UAT-ul pe suprafața căruiua își desfășoară activitatea. Amplasamentul este prezentat în planul de încadrare în zona, și în planul de situație, anexate la documentație.

## **VII.2. Suprafețele de teren care vor fi ocupate de proiect**

Suprafața de teren utilizată pentru implementarea proiectului supus analizei este de 9201mp și va fi ocupată permanent cu structurile investiției.

În scopul menținerii drumurilor de exploatare deja existente S.C. NAREDOR S.R.L. va contribui, la întreținerea căilor de acces.

Pentru implementarea proiectului nu vor fi realizate noi căi de acces și nici nu vor fi modificate cele deja existente.

## **CAPITOLUL VIII**

### **SERVICIILE SUPLIMENTARE IMPUSE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Implementarea proiectului nu presupune racorduri exterioare pentru alimentare cu apă și instalații de canalizare. Necesarul acestor utilități pentru personalul angajat va fi asigurat din rețelele interioare descrise în planul de situație.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă în zonă.

## CAPITOLUL IX

### DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII, DEZAFECTĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Administrativ, amplasamentul viitoarelor instalații se află pe teritoriul orașului Mărășești, județul Vrancea, în zona Doaga, la cca. 1 km față de gara "Eremia Grigorescu".

Din punct de vedere fizico-geografic zona de amplasament se află situată în marea unitate geomorfologică Câmpia Română, într-o zonă de subsidență accentuată, în nivelul terasei râului Siret, care are înălțimi de 20-25 m având o întindere foarte mare până la confluența Siret - Bârlad. Din punct de vedere climatic zonal aparține climatului temperat-continental, cu veri excesiv de călduroase și ierni reci, geroase, cu viscole puternice. Climatul este influențat de masele de aer din nord.

Accesul la amplasamentul investiției propuse se face din DN 24/E581 (Tișița Albița, sectorul Tișița – Cosmești), din care se accesează drumul communal 68 și apoi pe un drum de exploatare de 900m.

Montarea componentelor stației de asfalt va dura 3 luni. Acesta va funcționa o perioadă care depinde de modul în care va evolua din punct de vedere economic societatea și regiunea.

După încetarea activității amplasamentul analizat va fi adus în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile din această etapă se vor desfășura astfel încât să reducă impactul potențial permanent al instalațiilor. Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- neutralizarea substanțelor din structurile de stocare;
- eliminarea substanțelor periculoase din structurile din incintă;
- spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;
- evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- dezamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- eliminarea conformă a deșeurilor de pe amplasament;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- nivelarea suprafețelor cu aducerea la cota inițială a terenului pentru zonele din care au fost îndepărtate fundații, suprafețe betonate și bazine de captare/decantare;
- copertarea suprafețelor pe care au fost amplasate instalațiile;
- înierbarea suprafețelor copertate.

Se estimează că aceste lucrări vor dura aproximativ 3 luni.



## **CAPITOLUL X**

### **ACTIVITĂȚI GENERATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Din implementarea proiectului nu rezultă alte activități principale. În mod secundar, sunt generate următoarele activități:

- aprovizionarea cu materie primă pentru producerea asfaltului;
- furnizarea materialului necesar pentru realizarea coperților asfaltice;
- crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general, în industria construcțiilor.

## **CAPITOLUL XI**

### **DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI**

#### **STAȚIA TRANSPORTABILĂ PENTRU PREPARAT BETOANE TIP SB-60**

Este destinată fabricării diferitelor tipuri de betoane și mortare, în condiții de calitate impuse de standardele în vigoare. Va fi utilizată ca instalație fixă putând fi transportată ușor pe un nou amplasament, fiind realizată din subansamble demontabile. În construcție standard stația prepară betoane cu un număr de patru sorturi de agregate. Stația pentru preparat betoane este dotată cu toate subansamblele necesare funcționării în regim automat și semiautomat, asigurând calități superioare betoanelor (omogenitate și precizie de dozare a componentelor), prin utilizarea de echipamente electronice fiabile, moderne din import.

Amplasamentul de lucru al stației pentru preparat betoane de ciment va fi conform planului de situație anexat, fiind suficient de rezistent pentru a prelua sarcina utilajelor și vibrațiile acestora în timpul funcționării. În afara mașinilor componente ale centralei pentru preparat betoane de ciment, la alegerea amplasamentului a fost luat în considerare următoarele: -depozitul de agregate minerale, organizat pe sorturi

-racordul de energie electrica pentru utilaje

-alimentarea cu apă de la rețeaua interioară a amplasamentului având ca sursă puțul de mică adâncime.

De asemenea la stabilirea schemei de amplasare s-a ținut cont de accesul mașinilor pentru alimentarea cu ciment uscat, accesul betonierelor, precum și a utilajelor pentru intervenții.

**Stația de preparat betoane tip SB-60** este compusă din următoarele subansamble principale:

- 1-Dozator cântar agregate 4x12mc;
- 2-Transportor agregate (banda 650x22m);
- 3-Gospodărie ciment;
- 4-Dozator ciment;
- 5-Instalație dozare apă;
- 6-Instalație dozare aditivi;
- 7-Betoniera;
- 8-Pâlnie descarcare;
- 9-Cabină comandă;
- 10-Esafodaj betoniera;
- 11-Instalație pneumatică;
- 12-Instalație electrică de programare, comandă, automatizare.

### Fluxul tehnologic al stației de betoane:

Dozare agregate, apa, ciment - descarcare agregate, apă, ciment în malaxor – malaxare – descărcare beton în autobetonieră.

#### Caracteristici tehnice generale

-Capacitatea instalației.....	<b>60 mc/ h</b>
-Alimentator de agregate.....	tip buncare cu clapete de descarcare
-Numărul sorturilor de agregate minerale.....	4
-Lățimea de încărcare.....	3200mm
-Granulația maximă a agregatelor.....	40mm
-Înălțimea de descărcare.....	4300mm
-Puterea instalată.....	<b>115kw</b>
-Tensiunea de alimentare.....	3x400V / 50Hz
-timp optim de malaxare.....	30~50sec
-durata unui ciclu.....	80~90sec

#### Caracteristici tehnice

1.Dozator de agregate.....	tip cantar
-numarul buncarelor .....	4

-volumul util al unui buncar .....	12mc
-latimea de descarcare.....	3200mm
-antrenare banda:	
-Reductorul.....	MN503-132M/4, Giros
-putere.....	7,5kw
-turatia la intrare.....	1500rpm
-raportul.....	23,9
-dozator agregate.....	gravimetric cu banda cantar
-tip doză.....	FTK
-limita de cântărire.....	2000 Kg
-precizia de dozare.....	2 %
-debit maxim de dozare.....	80to/h
-limita de cântărire.....	2500kg/sarja
-precizia de cantarire.....	2%
-sistem de cantarire .....	cu doze tensometrice
-tarare .....	automat

## 2.Transportor agregate.....tip banda transportoare

-distanța dintre axe .....	22m
-latimea benzii de transport.....	650mm
-antrenare banda:	
-Reductorul.....	MN472-132M4, Giros
-putere.....	<b>7,5kw</b>
-turatia la intrare.....	1500rpm
-raportul.....	12,05

## 3.Gospodarie de ciment

-stocator.....	1siloz capacitate 81to de la beneficiar
-înălțimea de la cota 0 la gura de descărcare în snec.....	4000 mm
-transportoare ciment.....	1buc,cu snec lung 10m la 35°

## 4.Dozator ciment

-tip .....	cantar gravimetric pe trei doze tensometrice
-tip doză.....	FCOL
-limita de cântărire.....	800 Kg
-precizia de dozare.....	2 %



Materii prime utilizate: sorturi de agregate minerale (nisip 40%, sort 4-8 20 %, sort 8-16 20%, sort 16-32 20%), ciment vrac aprovizionat cu autospeciale ale furnizorului, apa industrială.

## **STAȚIA TRANSPORTABILĂ PREPARAT MIXTURI ASFALTICE CU TURN VERTICALA, tip SMA 80VT**

Stația transportabilă de preparat mixturi asfaltice cu turn vertical, tip **SMA-80V** este un complex de mașini, conceput modular, fiecare mașină putând intra în combinație cu alte mașini, de capacități corespunzătoare, produse de alte firme. De asemenea construcția utilajelor din componența stației permite o deplasare ușoară a acestora cu mijloace de transport rutier sau CF și necesită un timp minim pentru amplasare și punere în funcțiune.

**Modularea stației face ca montajul și punerea ei în funcțiune să necesite un timp scurt. Fiecare modul este echipat electric și pneumatic astfel încât la punerea în funcțiune este necesară doar legătura electrică și pneumatică între module.**

Modulele stației sunt:

- predozatorul
- etajul malaxor
- etajul sita și buncăr sorturi
- buncarul de stocare
- filtrul
- tancurile de bitum
- silozul de filer
- silozul de praf

Componenta stației de preparat mixturi asfaltice este următoarea:

a) predozatorul de agregate cu 4 (5 sau 6 compartimente la cererea beneficiarului), cu benzi extractoare și banda colectoare realizează o predozare a agregatelor în funcție de rețeta de asfalt comandată. Predozarea se realizează volumetric prin reglarea inițială a grosimii stratului de agregate extrase din fiecare compartiment, corecțiile impuse de dozarea finală realizându-se prin varierea vitezei benzilor extractoare.

b) banda de transport agregate are o lungime de 8 m, preluând agregatele de la banda colectoare a predozatorului și le transportă în uscător. Banda poate fi înclinată la diverse unghiuri funcție de amplasarea mașinilor pe fundații.

c) uscatorul de agregate, de tip cilindric, cu ax inclinat cu cca 5° față de orizontală, în sensul fluxului tehnologic, realizează uscarea agregatelor și aducerea lor la temperatura impusă de procesul tehnologic.

d) filtrul de praf are rolul de a filtra gazele arse rezultate în procesul de uscare a agregatelor în toba uscător, precum și de a reține praful rezultat la cernerea – dozarea și cântărirea agregatelor. Este prevăzut cu o cameră de liniștire în care sunt separate particulele grele, particule care sunt reintroduse în fluxul tehnologic. Praful reținut se transportă pentru depozitare într-un siloz de praf și poate fi reintrodus în fluxul tehnologic, în funcție de rețetă.

e) turnul de malaxare este un utilaj complex modulat care realizează:

- transportul agregatelor fierbinți,
- transportul filerului la dozatorul de filer,
- sortarea agregatelor fierbinți venite de la uscător;
- dozarea gravimetrică a agregatelor funcție de rețeta comandată,
- dozarea gravimetrică a filerului;
- dozarea gravimetrică a bitumului,
- malaxarea componentelor pentru omogenizarea mixturii,
- descărcarea sarjei de mixtura în buncărul de stocare mixtură,
- descărcarea mixturii în mijlocul de transport

Acesta se compune din următoarele module: elevator cupe calde, etaj sita-buncăr sortiri, etaj malaxare și buncăr stocare mixtură.

f) transportorul cu snec elicoidal preia praful recuperat de la filtru și-l descarcă în buncărul special prevăzut pentru aceasta sau îl reintroduce în fluxul tehnologic.

Lungimea snecului este de 6 m putând fi modificată funcție de amplasarea utilajelor.

g) instalația de aer produce aerul comprimat necesar comenzilor instalației pneumatice a stației și scuturării sacilor de filtrare.

i) cabina de comandă cuprinde dulapurile care conțin elementele de comandă, programare și supraveghere a funcționării tuturor componentelor stației de preparat mixturi asfaltice.

j) gospodăria de bitum are rolul de depozitare, ridicare la temperatura de lucru și de introducere în circuitul tehnologic a bitumului necesar obținerii mixturilor asfaltice conform rețetei.

k) gospodăria de filer are rolul de depozitare a filerului necesar rețetei de lucru, acesta fiind transportat la cantarul de filer cu transportoare elicoidale.

l)- gospodaria de praf are rolul de depozitare a prafului rezultat din procesul de filtrare a gazelor arse și introducerea lui în procesul de fabricație conform rețetei de lucru, acesta fiind transportat la cântarul de filer și praf cu transportoare elicoidale.

<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>	
- capacitatea de producție	80 t./h.
- puterea instalată	250 kW
- precizia de dozare	± 1%
<b>NOTA: caracteristicile indicate se obțin în următoarele condiții:</b>	
- greutatea specifică a agregatelor	1,6 t./m <sup>3</sup>
- caldura specifică a agregatelor	0,21Kcal/kg °C
- umiditatea agregatelor	4 %
- temperatura agregatelor la ieșirea din uscător	170-180 °C
- adaos de bitum(în greutate)	6 %
- temperatura bitumului la dozator	160-180 °C
- puterea calorică a combustibilului utilizat	8950 Kcal/ Kg °C
- altitudinea amplasării stației	sub 1000 m
- agregatele minerale trebuie să conțină max 40% fracțiune fină ce trece prin sita de 3,15 și max 7% fracțiune ce trece prin sita cu ochiul de 0,09mm.	
- timp elaborare sarja	45 s

<b>Predozator agregate</b>	
- număr de compartimente	4
- capacitate buncăr	8 m <sup>3</sup>
- înălțime de încărcare buncare	3060mm
- lățimea unui buncăr	3000mm
- modul de predozare	cu benzi extractoare
- acționare benzi extractoare	motoreductoare 1.5kW/1500rpm cu turatie variabila
- acționare bandă colectoare	motoreductor 4kW/1500rpm
<b>Transportor de agregate</b>	
- tip	banda transportoare
- lungimea	8m
- lățime bandă	400mm
- acționare banda	motoreductor 3kW/1500rpm
<b>Uscătorul</b>	
- diametrul tobei	Ø 1420mm
- lungimea tobei	7830mm
- debitul de agregate uscate	80t/h
- umiditatea agregatelor uscate	0,4%
- temperatura agregatelor la ieșire	170- 180 °C
- antrenare tambur	pinion coroana dintata
- actionare toba uscător	Motoreductor 18,5kW/1500rpm
- arzător	
- combustibil	CTL
- putere maxima	7182 kw
- consum	605 kg/h
- mod de reglare	6 trepte modulat continuu
- supraveghere flacara	cu fotocelula
- putere ventilator	18,5 Kw
<b>Filtru praf</b>	
- tip	cu admisie aer atmosferic
- suprafața filtrantă totală	308 mp
- suprafața filterantă utilă	262mp
- numar total saci filtranți	460

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

“Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”,  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

- material filtrant NOMEX	rezistent la 200 °C
- conținutul maxim de pulberi în gazele arse	100g/mc
- puritatea aerului desprafuit	max.0,05 g/mc
- temperatura maximă de regim	150 °C
- putere ventilator exhaustare V32T 900	37kw/1500rpm
- putere antrenare snec collector prafc	4kw/1500rpm
- debit gaze aspirate	36000 Nmc/h
<b>Masina de malaxat</b>	
<u>Elevator cupe calde</u>	
- mod de transport	cu cupe montate pe lanțuri
- debit	80 t./h
- capacitatea unei cupe	5,5 dmc
- distanța dintre axe	15600mm
- acționare	motoreductor 11Kw/1500rpm Motor cu frana
<u>Site vibratoare</u>	
- număr de sorturi	4
- mărimea ochiurilor – sort I	3,15x3,15
- sort II	8x8
- sort III	16x16
- sort IV	25x25
- capacitate buncar – sort I	4500 kg
- sort II	1950 kg
- sort III	2250 kg
- sort IV	2250 kg
- descarcare buncăre	pneumatic
<u>Cântar agregate</u>	
- dozare agregate	gravimetric
- număr doze tensometrice	4
- capacitate cântar agregate	1200 kg
<u>Cântar filer</u>	
- dozare filer	gravimetric
- număr doze tensometrice	3
- capacitate cantar filer	300 kg
<u>Dozator filer</u>	
-tip	transportor elicoidal
-antrenare	motoreductor 1.5kW/1500rpm
<u>Malaxor</u>	
- tipul	cu 2 axe orizontale
- capacitate max.	1200 kg
- număr de brate	2 x 14 + 2 x 2
- antrenare	motoreductor 37kW/1500rpm
<u>Dozator bitum</u>	
- tipul	DB 100
- număr doze tensometrice	3
- capacitatea maxima	120 kg
- pompa de bitum	PBI 9
- antrenare pompa bitum	7,5KW/1500 rpm
<u>Buncăr stocare mixtura</u>	
- capacitatea utila	30t
- acționarea închizătorului	pneumatic

**Instalația de preparat aer comprimat**

- tip	
- putere motor	7,4 kw
- presiunea maximă	11 bar
- volum rezervor	500 litri

**Cabina comanda**



- suprafața utilă	3300x2000 mm
- putere instalată	250 kw
- tensiune de alimentare	3 x 380 V +10%
- frecvența de alimentare	50 Hz +2%

### Echipament electric

Furnitura electrică se compune din:

- echipament electric din cabina de comandă, montat în dulapuri de forta;
- echipament electric și electronic montat pe utilaj (doze tensiometrice pentru cântare, sonde de temperatură, limitatoare, senzori de proximitate, sirenă);
- materialele pentru cablare (set cabluri de legătură ce asigură racordarea integrală a părții electrice, cutii de ramificații, materiale de montaj);

Echipamentul electric și de automatizare asigură:

- comanda și protecția motoarelor și elementelor cu acționare electrică prin dulapul de forta, inclusiv adaptarea sistemului de predozare existent;

Uitatea PC asigură:

- funcționarea în sistem manual și automat;
- vizualizarea parametrilor procesului tehnologic (temperaturi, depresiuni, %, aspirație, % flacara, cântăriri) cu echipamente dedicate;
- vizualizarea și conducerea automată a procesului tehnologic prin intermediul unei interfețe grafice și automat programabil, dozare agregate, filer și bitum cu precizie > 1% după rețete prestabilite care se memorează;
- memorarea cantităților produse și a caracteristicilor sarjelor;
- supravegherea parametrilor de funcționare și comanda automată a acestora;
- elaborarea avizelor de expediție.

<b>Gospodaria de bitum</b>	
- număr tancuri stocare bitum	2x30mc
- centrala de ulei termal tip	CT 250
- putere calorică centrala de ueli termal	250000kcal/h
- arzator tip	
- combustibil	CTL
- putere	355 KW
- consum maxim gaz	30 kg/h
- pompa alimentare bitum tip	PBI 9
- debit maxim	160 l/min
- antrenare	7,5Kw/1000 rpm
- pompa ulei termal încălzire circuit de bitum tip	TAR 2AN 50/32-
- antrenare	4 kW/3000 rpm
<b>Gospodarie filer</b>	
- numar silozuri	1x60 tone
- capacitate stocare filer	60t
- tarnsportor elicoidal filer	1 buc.
- tip constructiv	cu snec
- lungimea standard	5100 m
- diametrul interior	200
- actionare	motoreductor 4kW/1500rpm

<b>Gospodarie praf</b>	
- număr silozuri	1x25 tone

- capacitate stocare praf	25t
- tarnsportor elicoidal praf	2 buc,
- tip constructiv	cu snec
- lungimea standard	5100 m
- diametrul interior	200 mm
- actionare	motoreductor 4kW/1500rpm

## **CAPITOLUL XII**

### **IMPACTUL CUMULATIV AL PROIECTULUI CU ALTE PROIECTE PROPUSE SAU APROBATE**

În vecinătatea amplasamentului investiției propuse de S.C. NAREDOR S.R.L., este amplasată incinta S.C. BET CONSTRUCT S.R.L., ce are ca domeniu de activitate în incintă, prefabricate din beton armat pentru căi de comunicații feroviare și rutiere. Poligonul de prefabricate Doaga a S.C. BET CONSTRUCT S.R.L., a fost înființată în anul 2001. Procesul tehnologic al S.C. BET CONSTRUCT S.R.L. are ca și spațiu de desfășurare spațiu închis, tip hală.

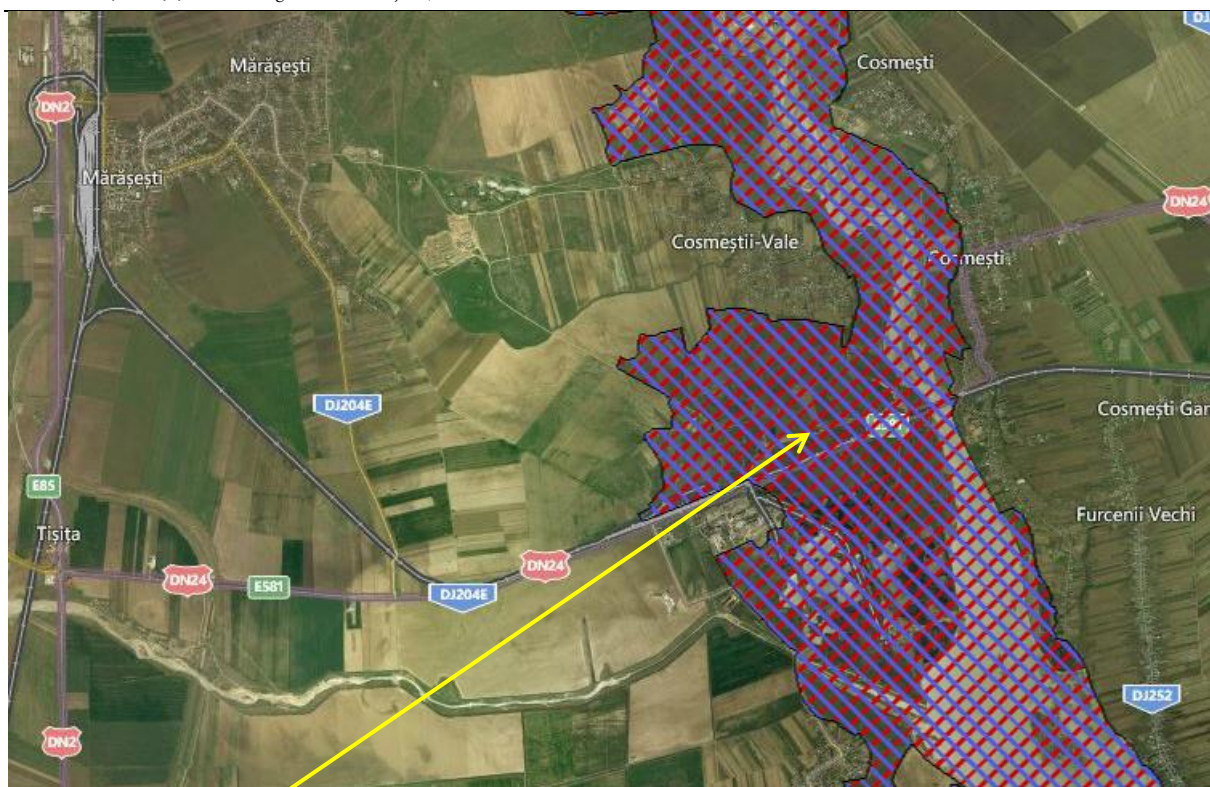
Având în vedere tipul de activitate al societății comerciale vecine, de realizare prefabricate din beton armat pentru căi de comunicații feroviare și rutiere în hală, care nu presupune emisii, zgomot, realizarea altor căi de comunicații, nu rezultă impact cumulativ cu proiectul propus, care să aducă prejudicii stabilității ariilor naturale protejate.

## **CAPITOLUL XIII**

### **INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE ȘI IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR**

#### **XIII.1. Informații privind Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Amplasamentul pe care se va implementa proiectul "Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea. este situat în Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”.



Amplasare investiție față de cele două situri natura 2000 ROSCI 0162 și ROSPA 0071

Zona studiată este amplasată în Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 modificată prin H.G. 971/2011. Conform formularului standard, în prezent situl de protecție specială avifaunistică protejează un număr de 35 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări. Suprafața sitului este de 37.479 ha.

Clasele de habitate existente la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, identificate conform formularului standard Natura 2000 sunt:

- râuri, lacuri (16,91 %);
- mlaștini, tubării (5,65 %);
- pajiști naturale, stepe (0,34 %);
- culturi (teren arabil) ( 28,88 %);
- pășuni (12,94 %);
- alte terenuri arabile (4,93%)
- păduri de foioase (20,83 %);
- vii și livezi (2,47);
- alte terenuri artificiale (localități, mine) (1,23)
- habitate de păduri (păduri de tranziție) (5,81 %).

Obiective de conservare care stau la baza declarării zonelor protejate și implicit a ROSPA 0071 sunt: protecția și conservarea speciilor menționate în Anexele I și II a

Directivei Consiliului 79/409/CEE și alte acte normative (Directiva Păsări, Liste Roșii Naționale, etc);

- ▶ protecția și conservarea habitatelor de interes comunitar;
- ▶ protecția și conservarea habitatelor favorabile pentru hrănire și cuibărit.

Vulnerabilitate

Activitățile cu impact negativ asupra stării de conservare a sitului: pășunatul, poluarea apei, pescuitul sportiv, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, vânătoarea, liniile de cale ferată, inundațiile, exploatările de pietriș și nisip ilegale (și neconforme din punct de vedere al metodologiei și planificării), drumurile, eutrofizarea.

Managementul sitului este realizat de către Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice Focșani (sediul în orașul Focșani, str. Ion Creanga, nr. 12, tel: 033 710 96 62, fax: 033 710 96 62, e-mail: office@acdb.ro), în baza Convenției de Custodie (nr. 0046/23.02.2010), încheiată cu Ministerul Mediului și Pădurilor.

### **XIII.2. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Amplasamentul pe care se va implementa proiectul “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, este situat și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”.

Zona studiată este amplasată în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior” declarat prin Ordinul M.M.D.D. nr. 1964/2007. Regiunea a fost declarată sit de importanță comunitară ca urmare a identificării în prezent conform formularului standard a unui număr de 8 habitate de interes comunitar și a: 2 specii de mamifere, 1 specie de reptila, 2 specii de amfibieni, 11 specii de pești și a 2 specii nevertebrate menționate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Suprafața ROSCI 0162 Lunca Siretului Mijlociu este de 24.980 ha și se întinde pe 4 județe Bacău, Vrancea, Galați și Brăila.

Clasele de habitate existente la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, identificate conform formularului standard Natura 2000 sunt:

- plaje de nisip (0,20 %);
- râuri, lacuri (24,78 %);
- mlaștini, tubării (5,79 %);
- pajiști naturale, stepe (0,47 %);
- culturi (teren arabil) ( 4,75 %);
- pășuni (18,21 %);

- alte terenuri arabile (5,38)
- păduri de foioase (29,80 %);
- vii și livezi (0,82);
- alte terenuri artificiale (1,69
- habitate de păduri (păduri de tranziție) (8,12 %).

### III.3. Amplasarea proiectului în raport cu ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior

Suprafața pe care va fi implementat proiectul o formă neregulată având o suprafață de 9201 mp (calculată din coordonatele punctelor de contur) fiind delimitat de 11 puncte cu coordonate STEREO 70 prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 10 ~coordonate STEREO 70

Nr. crt	X (m)	Y (m)
1	486 474,674	677 677,217
2	486 448,364	677 701,102
3	486 464,052	677 731,321
4	486 487,053	677 806,484
5	486 505,028	677 868,269
6	486 537,387	677 980,376
7	486 549,949	677 978,073
8	486 539,079	677 898,688
9	486 516,546	677 769,812
10	486 503,224	677 721,476
11	486 484,306	677 688,888

Amplasamentul studiat este situat în Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

### XIII.4. Date despre prezența, localizarea populația și ecologia speciilor și /sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP

Proiectul în cauză constă în construirea unei stații mixturi asfaltice, a unei stații fabricat betoane, precum și amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială și bransament electric, în extravilanul orașului Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea. Regimul economic al terenului din punct de vedere al folosinței conform Certificatului de urbanism nr. 151/ 30.06.2016 este de teren neproductiv, iar destinația – teren amplasat în extravilanul orașului Mărășești. Lucrările ce vor fi demarate vor necesita marcarea punctelor de sprijin pentru fundațiile viitoarelor două instalații.

Caracterul proiectului mai sus amintit este strict local și strict temporar (din punct de vedere al timpilor de amenajare, construire). Se prognozează că cele două stații vor funcționa o perioadă care depinde de modul în care va evolua din punct de vedere economic societatea și regiunea.

Transportul se va realiza pe drumuri preexistente astfel încât nu va determina reducerea covorului vegetal de la nivelul siturilor.

### **Vegetația**

Vegetația întâlnită este constituită din specii caracteristice, comune din flora spontană, așa cum reiese din lista plantelor prezentată în tabelul de mai jos. Zona evaluată, include, și specii lemnoase arbustive și arbori, identificate prin zonele împădurite de către om în ultimii 40 de ani, sau pâlcuri, care contribuie într-o oarecare măsură la menținerea și dezvoltarea complexului fitocenotic autohton.

Zonele învecinate amplasamentului studiat, sunt caracterizate printr-o vegetație ruderală, prezentă și în lungul drumului de acces și a celor de exploatare.

### Metode utilizate în evaluarea florei

Cercetarea diversității floristice a constat în:

- recunoașterea teritoriului
- observațiile vizuale directe în teren, realizate asupra speciilor floristice și asociațiilor vegetale, în perioada de vegetație
- înregistrările foto direct în teren, aplicate la fitoindivizi ce necesită o analiză ulterioară amănunțită, cu scopul de a le determina încadrarea sistematică; colectarea de material vegetal (fără smulgerea/sacrificarea plantei) care urmează a fi cercetat amănunțit în laborator, în cazul speciilor dificil de identificat direct pe teren
- identificarea și inventarierea speciilor, a habitatelor/asociațiilor vegetale, din zona de interes și împrejurimi
- verificarea corectitudinii determinărilor; întocmirea listei de plante pentru perimetrul studiat și împrejurimi.

Stabilirea compoziției floristice a presupus identificarea fitotaxonilor și întocmirea listei complete a speciilor identificate.

### Analiza și interpretarea datelor din teren

Datele obținute în urma observațiilor vizuale și a înregistrărilor fotografice, au fost verificate, analizate și interpretate, conform metodelor și procedeelelor clasice promovate de literatura de specialitate, iar pentru verificarea corectitudinii determinărilor s-a recurs la

compararea specimenului identificat cu imaginile și descrierile (desene, fotografii) din atlasele și determinatoarele botanice.

Inventarierea speciilor de plante din zonele vizate s-a realizat pe transecte, astfel încât să fie acoperită o suprafață cât mai mare din teritoriu. Urmare a vizitelor în teren, s-a întocmit inventarul florei, unde se consemnează toate stadiile de vegetație surprinse, cât mai multe specii observate, precum și date privind abundența/dominanța speciilor.

Pe suprafața perimetrului studiat, se dezvoltă o vegetație caracteristică de stepă. Sunt prezente parțial asociații formate dintr-un număr redus de specii erbacee xerofite, în amestec cu specii ruderales. Au fost observate și identificate, specii de graminee (*Poa pratensis*, *Calamagrostis epigeios* etc.), cât și alte specii, ca de exemplu: *Euphorbia seguieriana*, *Ambrosia coronopifolia*, *Carduus acanthoides*, *Dipsacus laciniatus*, *Rorippa sylvestris*, *Plantago media*, *Calystegia sylvatica*, *Medicago falcata* etc.

Împreună cu vegetația de buruienișuri, în împrejurimi, se dezvoltă izolat sau în amestec, specii arbustive și tufărișuri caracteristice (plop, ulm, păducel). Studiarea împrejurimilor perimetrului monitorizat, a evidențiat o vegetație compactă, predominantă fiind specii de *Crataegus monogina*, *Tamarix ramossissima* și *Populus nigra*.

Prin deplasările în teren, conform tabelelor 11 și 12, au fost identificate un număr de 54 specii, ce aparțin la 14 familii. Prin activitățile curente ale societății, propuse a se desfășura pe amplasament, se constată o creștere și dezvoltare izolată a speciilor, o fragmentare a florei, fapt ce a determinat ca interpretarea acoperirii generale și specifice să nu fie concludentă în cazul de față.

Interpretarea statistică a datelor culese din teren, evidențiază un covor vegetal fragmentat, ce ocupă între 30-40% din suprafață, din care, familiile Poaceae (Clasa Liliatae) și Asteraceae (Clasa Magnoliatae) predomină ca număr de specii pe familie, ocupând 50% din teritoriu, restul fiind acoperit cu specii încadrate în celelalte ordine sistematice.

La nivelul amplasamentului, de-a lungul căilor de acces și a drumurilor de exploatare, au fost identificate asociații vegetale lipsite de valoare conservativă.

În zona consemnată, speciile vegetale ierboase și lemnoase observate, sunt specii comune din flora spontană, caracteristice zonelor antropizate și stepice, iar activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului, nu afectează dezvoltarea acestor specii.

Pe suprafața aferentă drumurilor de exploatare și a drumului de acces, vegetează specii erbacee ruderales cu o capacitate mare de regenerare față de presiunea antropică, iar vegetația forestieră și tufărișurile, nu este afectată de lucrările propuse.

Cercetările asupra florei în zona de amplasament și împrejurimi, nu au relevat un efect semnificativ manifestat asupra mediului și implicit asupra ecosistemelor naturale, prin amenajările propuse.

Este necesară urmărirea permanentă a dezvoltării și conservării optime și armonioase a componentelor floristice, acestea, având implicații directe asupra structurii faunistice.

## LISTĂ PLANTE

identificate direct în teren

TABEL 11 – Amplasament investitie

CLASA	SUBCLASA	ORDINUL	FAMILIA	SPECIA
Magnoliatae	Rosidae	Capparales	Brassicaceae	<i>Rorippa sylvestris</i>
		Fabales	Fabaceae	<i>Medicago falcata</i>
				<i>Trifolium repens</i>
				<i>Lotus corniculatus</i>
				<i>Trifolium fragiferum</i>
		Euphorbiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia seguieriana</i>
		Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus monogina</i>
	Urticales	Urticaceae	<i>Urtica urens</i>	
	Araliales	Apiaceae	<i>Daucus carota</i>	
			<i>Eryngium campestre</i>	
	Dilleniidae	Capparales	Brassicaceae	<i>Rorippa sylvestris</i>
		Violales	Tamaricaceae	<i>Tamarix ramosissima</i>
	Asteridae	Plantaginales	Plantaginaceae	<i>Plantago media</i>
				<i>Plantago lanceolata</i>
		Asterales	Asteraceae	<i>Xeranthemum annuum</i>
				<i>Artemisia alba Turra</i>
				<i>Artemisia santonicum</i>
				<i>Erigeron canadensis</i>
				<i>Ambrosia coronopifolia</i>
				<i>Carduus acanthoides</i>
				<i>Centaurea cristata</i>
				<i>Echinops ruthenicus</i>
	<i>Cichorium intybus</i>			
	<i>Taraxacum officinale</i>			
	<i>Xanthium spinosum</i>			
	Gentianales	Convolvulaceae	<i>Calystegia sylvatica</i>	
	Dipsacales	Caprifoliaceae	<i>Dipsacus laciniatus</i>	
	Scrophulariales	Scrophulariaceae	<i>Verbascum phlomoides</i>	
	Liliidae	Poales	Poaceae	<i>Avena fatua</i>
				<i>Puccinellia distans</i>
				<i>Digitaria sanguinalis</i>
				<i>Hordeum marinum</i>
				<i>Hordeum murinum</i>
<i>Poa pratensis</i>				
<i>Calamagrostis epigeios</i>				
<i>Lolium perenne</i>				
<i>Melica ciliata</i>				
<i>Eragrostis minor</i>				
<i>Polygonum aviculare ssp. depressum</i>				



TABEL 12 - Împrejurimi

CLASA	SUBCLASA	ORDINUL	FAMILIA	SPECIA
Magnoliatae	Hamamelidaceae	Juglandales	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i>
		Fabales	Fabaceae	<i>Robinia pseudocacia</i>
	Caryophyllidaceae	Poligonales	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i>
	Rosidae	Rosales	Rosaceae	<i>Crataegus monogina</i>
				<i>Rosa canina</i>
			Mioraceae	<i>Morus nigra</i>
		Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	
		Urticales	Urticaceae	<i>Urtica urens</i>
	Elaeagnales	Elaeagnaceae	<i>Hippophae rhamnoides</i>	
			<i>Elaeagnus angustifolia</i>	
	Dilleniidae	Violales	Tamaricaceae	<i>Tamarix ramosissima</i>
Asteridae	Asterales	Asteraceae	<i>Xanthium strumarium</i>	
			<i>Centaurea cristata</i>	
	Salicaceae	<i>Salix fragilis</i>		
		<i>Populus nigra</i>		
		<i>Populus tremula</i>		
Liliatae	Liliidae	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis epigeios</i>
		Juncuales	Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i>
Pinatae		Pinales	Pinaceae	<i>Pinus nagra</i>

### Nevertebrate

Fauna de nevertebrate a zonei este caracterizată de o diversitate taxonomică apreciabilă, dat fiind mobilitatea și gradul de adaptabilitate al acestora.

Pe suprafețele adiacente căilor de acces, situate la nivelul luncii râului Siret, fauna de nevertebrate din sol este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei tereștri din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familiile Nymhalidae, Pieridae).

Dintre diptere au fost identificate în zonă *Helophilus pendulus*, *Tipula oleracea* și *Sarcophaga carnaria*.

Dintre speciile de coleoptere identificate pe teren menționăm *Cetonia aurata*, *Dytiscus marginalis*, *Chantaris vasicatoria*, *Epicometis hirta*, gargarita - *Coccinella septempunctata*, *Chrysolina rossia*; lepidoptere: fluturele strop de sange – *Zygaena filipendulae*, satirul cu ochi – *Maniola jurtina*, albilita ridichi – *Pieris rapae*, fluturele Maera - *Lasiommata maera*, coada randunicii – *Iphiclydes podalirius*, fluturele didima – *Melitae didyma*, arginie mica – *Boloria dia*, fluturele scaieților *Vanessa cardui*, arginie aglaia *Argynnis aglaja*, fluturele icar *Polyommatus icarus*, *Trichoplusia ni*.

Dintre speciile de orthoptere au fost identificate *Gryllus campestris*, *Chorthippus loratus*, *Sphingonotus caerulans*, din arachnide *Pardossa nebulosa*, *Tegenaria agrestis* și *Thomisus onustus*, iar dintre hemiptere *Pyrrhocoris apterus*, *Graphosoma lineatum* și *Philaenus spumarius*.

De asemenea din clasa Gastropoda, au fost identificate pe teren speciile *Limnaea stagnalis*, *Planorbis corneus*, *Helix pomatia* și *Cepaea vindobonensis*.

Proiectul nu va avea impact asupra populațiilor de nevertebrate de pe suprafețele învecinate căilor de acces la nivelul terasei din zonă în condițiile respectării căilor de acces, a amplasamentelor propuse pentru proiect, a programului de lucru, a tehnologiei de amenajare cu exploatare, a spațiilor de parcare a utilajelor și autovehiculelor și a umecătării drumurilor. În condițiile respectării aspectelor menționate anterior implementarea proiectului nu va avea impact asupra acestor grupe din fauna locală.

Mediul acvatic reprezintă habitatul pentru un număr mare de nevertebrate începând de la protozoare (prezente în habitatele de apă dulce), rotifere (componente importante ale comunităților planctonice și pot fi dominante în planctonul râurilor), viermii plăți – încrengătura Plathelminthes (clasa Turbellaria include forme prădătoare mobile localizate pe fundul apelor, iar clasele Trematoda și Cestoda cuprind specii parazite la pești și alte vertebrate, inclusiv la oameni), încrengătura Nematoda (cuprinde specii parazite, prădătoare și fitofage); viermi inelați – încrengătura Oligochaeta (organisme care populează sedimentele de pe fundul apei, dar și specii parazite ale vertebratelor sau prădătoare).

Ecosistemele acvatice, mai ales bălțile formate la nivelul terasei în exploatările ilegale sau cele vechi care au produs declivități ale terenului, sunt populate de specii de insecte, îndeosebi de stadiile larvare al speciilor din ordinele Diptera și Odonata.

Dintre speciile ordinului Odonata au fost identificate pe teren *Chalcolestes parvidens*, *Sympetrum sanguineum*, *Somatchlora metallica*, *Coenagrion puella*, *Libellula depressa* și *Aesna isosceles*.

Lucrările propuse nu vor intersecta mediul lotic al raului Siret.

### Vertebrate

#### **Amfibienii**

În vecinătatea amplasamentului au fost identificate trei specii de amfibieni.

Cele trei specii de amfibieni identificate, au fost localizate în baltile din partea sudică și sudvestică, dincolo de drumul de exploatare, în proximitatea caii ferate.

Speciile identificate în zonă sunt:

▶ *Rana ridibunda* - specie predominant acvatică ce preferă lacurile mari și adânci. Este foarte sensibilă la scăderea concentrației de oxigen, în lacurile puțin adânci unde concentrația de oxigen scade mult în timpul iernii, rata mortalității este foarte mare, specia este nepericlitată;

► *Rana dalmatina* - Este o specie monotipică, trăind în țările mediteraneene, în țările balcanice și în centrul Europei. Cele mai nordice populații au fost semnalate în Suedia și Danemarca. În România această specie poate fi întâlnită între altitudinea de 0 și 800 de metri, predominând în centru și vestul țării. Broasca roșie de pădure este o specie terestră fiind întâlnită în regiunile cu păduri de foioase, între altitudinea de 0-800 m. Este o specie ce trăiește preponderent pe uscat, fiind întâlnită în apă doar în perioada de reproducere. Are activitate diurnă, iar noaptea stă ascunsă în tufe sau sub litieră. Este cea mai bună săritoare dintre broaștele din țara noastră, putând atinge lungimea de 2 metri și înălțimea de 1 m într-un singur salt. Iernează pe fundul apelor, cufundate în mâl. Se hrănește cu nevertebrate ca insecte, omizi, păienjeni, greieri, crustacee etc.

► *Triturus vulgaris* - Este cea mai mică specie de triton, cu lungimea totală de 6-11 cm. Apare cel mai timpuriu primăvara, într-o foarte devreme în apă, din februarie chiar, întâi masculii, apoi femelele. Perioada de reproducere durează până în aprilie-mai; femela depune peste 700 de ouă. Adulții părăsesc repede mediul acvatic. În lacurile și bălțile din zona de deal și munte ciclul este mult decalat.

Activitățile propuse în proiect nu intersectează mediul lotic și zonele de ecoton folosite cu predilecție de speciile mai sus descrise.

### Reptile

În vecinătatea amplasamentului, în zonele cu bolovani colturoși mari și în zonele împădurite cu vegetație mai bogată, situate spre nord și sud față de amplasament, în zone cu vegetație arbustivă, au fost identificate speciile: șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) și gușterul (*Lacerta viridis*), iar în balta din sud-vest sarpele de casă.

Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) – specie nepericlitată, comună, prezentă în zone cu vegetație arbustivă, prin vii, pe coastele ierboase ale dealurilor, prin pajiști, păduri defrișate, pe malurile ierboase ale bălților, de unde în caz de primejdie sare în apă. Se hrănește cu limaci, râme, muște, omizi. Uneori trăiește în biotopuri foarte umede, în terenuri mlăștinoase, se poate refugia în apă și înoată foarte bine.

Gușterul (*Lacerta viridis*) - Destul de comun în țara noastră, trăiește prin luminișurile și lizierele pădurilor de stejar sau pe malurile însorite și cu vegetație ale Dunării și lacurilor. Această specie este termofilă, foarte sensibilă la variațiile de temperatură. Este o specie de interes comunitar fiind menționată în anexa 4A a O.U.G. 57/2007.

*Natrix natrix* - este un șarpe eurasiatic neveninos. De obicei acesta poate fi întâlnit în apropierea apelor sau în păduri și se hrănește aproape exclusiv cu amfibieni. Pentru ca șarpele să poată crește, năpârlește periodic, ieșind din pielea veche, crăpată la cap, care se răsfrânge ca o mănușă. Trăiește în zone umede: mlaștini, bălți, câmpii și lunci, tufărișuri. Specie diurnă, noaptea se retrage în locuri uscate. Dimineța iese din ascunzătoare și se întinde la soare pentru a înmagazina căldura și a-și putea continua căutarea după hrană. Sunt foarte buni înotători, străbătând repede apele cu capul ținut deasupra. Dacă sunt amenințați se retrag la fundul apei, printre vegetație, rezistând acolo mai mult de o ora. Este un bun cățărător, poate fi văzut urcat în tufisuri sau copaci mici pentru a vâna sau a sta întins la soare. Prădătorii săi naturali sunt vulpile, aricii, pisicile sălbatice sau păsări de pradă.

### Păsările

Speciile de păsări identificate în zonă sunt: *Columba livia domestica*, *Pajor major*, *Fringilla coelebs*, *Streptopelia decaocto*, *Upupa epops*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos major*, *Galerida cristata*, *Hirundo rustica*, *Motacilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Pica pica*, *Corvus corone cornix*, *Passer montanus*, *Charduelis chloris*, *Corvus frugilegus*, *Turdus merula*.

*Columba livia domestica* (porumbelul domestic) Pasărea cea mai larg răspândită în Europa. Cuibărește în localități din aproape toată Europa, fiind porumbei domestici sălbaticiți. Trăiește în turnuri, poduri, mansarde, în nișele clădirilor, cariere de piatră, complexe de construcții. Anual scoate mai multe generații de pui.

*Pajor major* (pițigoii mare) Este pasăre mică cu ciocul scurt; cel mai mare dintre pițigoii, ușor de recunoscut după caciulița neagră (calota) trasă până la ochi, obrații albi și cravata neagră care coboară de sub cioc pe burtică galbenă până sub coadă (la mascul această dungă este mai largă). Restul penajului este galben verzui, verde deschis, gri verzui (în funcție de sex, vârstă sau anotimp). Se poate confunda cu pițigoii de brădet care are însă o dungă albă pe ceafă și burta crem - rozaliu deschis. Pițigoii mare este prezent în toate tipurile de habitate, fiind cel mai puțin pretențios dintre speciile familiei, putând fi văzut în oricare zi a anului în parcuri, grădini, livezi și orice fel de păduri. În afara perioadei de cuibărit este o pasăre gregară (care are tendința să trăiască în cete, grupuri familiale) sau se alătură altor păsări. Se poate vedea în trupe de 20-30 de exemplare împreună cu alte specii înrudite mai ales în zonele împădurite. Este un vizitator foarte frecvent al cantinelor de iarnă, fiind deloc

sporios și îndrăzneț, știind să profite de resursele naturale și artificiale ale grădinilor și livezilor.

*Fringilla coelebs* (cinteza) - este o pasăre migratoare de talie mică (14 – 18 cm), din familia Fringillidae. Este răspândită în România din ținuturile cele mai joase, ca pădurile de sălcii din delta Dunării și Lunca Siretului Inferior, până în regiunile de munte cu pășuni alpine și jnepeni ajungând la altitudinea de 1.500 m deasupra n.m.. Arealul de răspândire a cintezei cuprinde regiunile din Europa, Africa de Nord și Asia de Sud Vest. Cinteza prezintă un dimorfism sexual accentuat, masculul având culoare cărămizie. Gușa pieptul și părțile laterale ale capului, târțița și restul capului sunt cenușii, și pe spate este cafeniu. Femela are penajul de culoare cafenie cu nuanțe cenușii. Cuibul este construit în mare parte de femelă din rădăcini de plante, scoarță de copac, mușchi și paie. Fiind căptușit cu pene, el este amplasat la bifurcația crengilor și este mascat cu licheni și mușchi. Femela depune din aprilie 4 - 5 ouă de culoare verde albăstrui cu pete roșcate, din care eclozează puii la circa 13 zile. În funcție de abundența hranei, într-un sezon femela poate să depună ouă de 2 - 3 ori. În România cinteza este numai parțial migratoare, masculii iernând în țară, pe când femela și tineretul migrează în Africa de Nord sau Asia de Sud Vest. Cintezele se hrănesc cu fructe de pădure, semințe, insecte și larvele acestora. Primăvara, în perioada de împerechere, masculul care este viu colorat atrage atenția femelei asupra sa prin ciripitul său gălăgios.

*Streptopelia decaocto* (guguștiuc) - pasăre sedentară, care cuibărește însă numai în localități sau în imediata apropiere a acestora, pentru a fi la adăpost de păsările răpitoare de ouă ca stâncuța, coțofana, gaița, cioara grivă. Cuibărește aproape în tot timpul anului, putând scoate 3-5 rânduri de pui între lunile martie și noiembrie. Ponta, din 2 ouă albe, este clocită ca și la celelalte columbide, alternativ de ambii părinți, femela stând pe cuib noaptea, iar masculul ziua. Guguștiucul nu prezintă dimorfism sexual, atât masculul cât și femela având acel „guler” specific speciei. Puii se nasc fără guler, care devine similar cu al părinților după circa 3 luni de viață. Specia a fost observată în zbor în vecinătatea amplasamentului, pe un stalp de curent.

*Upupa epopus* (pupăza) cucul armenesc sau (regionalisme) nevăstuică, pasăre de balebă este o pasăre insectivoră, migratoare, din familia upupide (Upupidae), ordinul coraciiforme (Coraciiformes), de circa 28 cm lungime, cu penajul pestriț de culoare cafeniu, cu aripile și coada negricioase, cu dungi transversale albe, cu ciocul cafeniu deschis, lung, ascuțit la vârf și curbat în jos, picioare cenușii, aripi rotunjite și cu un moț de pene mari, roșii-ruginii, așezate ca o creastă în vârful capului, pe care îl poate desface și strânge după dorință. Cuibărește în

România, dar pleacă în sezonul rece. Având în tipologia lucrărilor și caracterul local și temporar al activității de amenajare propuse, nu va exista impact negativ asupra speciei.

*Dendrocopus syriacus* (ciocănitorea) de grădină sau ciocănitorea peștița de grădină este o pasăre din familia picidelor (Picidae), de mărimea mierlei negre, de culoare târcată, albă cu negru și roșu în regiunea subcaudală, cu ciocul cenușiu, dur, ascuțit, cu muchii longitudinale și picioare negre, degete și unghii puternice, pentru cățărare pe trunchiuri, masculul cu ceafa roșie; se hrănește cu diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte; în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe; este întâlnită în mai ales în vecinătatea așezărilor omenești, în parcuri, pădurici, terenuri de cultură (livezi, grădini) cu arbori și arbuști, își face cuibul în scorburi de copaci. În România este prezentă tot timpul anului și este răspândită îndeosebi în ținuturile joase. Având în vedere faptul că lucrările nu vor afecta arbori maturi din zonă și caracterul local al activității propuse, dar și faptul că activitatea nu interferează cu mediul preferat de specie, nu va exista impact negativ asupra speciei.

*Dendrocopus major* – (ciocănitorea peștită mare) Specie întâlnită în regiuni împădurite, începând de la șes până în pădurile de conifere și își face cuibul în scorburi de copaci. În România este prezentă tot timpul anului și este răspândită peste tot în ținuturile împădurite de la șes la munte, până în zona coniferelor; frecventă în parcurile orașelor și terenuri de cultură cu arbori izolați.

*Galerida cristata* (ciocârlanul) – sedentară, specifică câmpiilor însorite și a terenurilor aride însă este întâlnită pe tot teritoriul țării noastre indiferent de forma de relief. Specia este prezentă frecvent de-a lungul drumurilor și în spații deschise din zonele locuite, de-a lungul digurilor, în vecinătatea silozurilor și a căilor ferate. Implementarea proiectului nu va avea impact asupra acestei specii.

*Hirundo rustica* (rândunică) – oaspete de vară, specie comună, prezentă în număr mare în satele situate în regiuni deschise cultivate. Cuibul este deseori amplasat la streșinile clădirilor. În migrațiune se adăpostesc pentru odihnă în stufărișuri. Specia a fost observată în zbor în vecinătatea amplasamentului. Implementarea proiectului nu va afecta habitate utilizate de această specie pentru cuibărit, odihnă, adăpost sau procurarea hranei.

*Motacilla alba* (codobatura albă) – oaspete de vară, specie răspândită în toată țara, mai frecvent în regiunile joase, pe malul bălților și pe malul râurilor de la șes la munte și lacurile din golul alpin. Este o specie frecventă în România de-a lungul cursurilor de apă și nu face

obiectul protecției și conservării. Deoarece amplasamentul are o suprafață mică iar specia este tolerantă față de activitățile antropice considerăm ca desfășurarea activităților vor avea o influență redusă și de scurtă durată asupra speciei.

*Sturnus vulgaris* (graur) este o pasăre din familia Sturnidae. Originari din Eurasia și Africa, graurii au fost răspândiți de către om pe celelalte continente. Graurii au între 15 și 30 cm, au culori închise cu luciu metalizat și se hrănesc cu insecte și fructe. Tinând cond de gradul foarte mare de mobilitate a specie, preferințele în ce privește hranirea și adaptabilitatea în prezenta omului considerăm ca activitatea propusă nu va avea nici un impact asupra exemplarelor acestei specii. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale abundenței și distribuției speciei.

*Pica pica* (coțofană) – specie sedentară, comună în apropierea localităților, în zonele cultivate bordate de arbuști și în livezi. Cuibărește atât în regiunile joase, cât și în cele deluroase ori pe văile râurilor. Implementarea proiectului nu va afecta habitate utilizate de acest specie pentru cuibărit, odihnă, adăpost sau procurarea hranei. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale abundenței și distribuției speciei în zonă.

*Corvus corone cornix* (Cioara grivă) este una dintre cele 4 specii europene de păsări care fac parte din punct de vedere taxonomic din genul *Corvus*, familia *Corvidae*. Larg răspândită, este de asemenea cunoscută local ca „cioara scoțiană”, „cioara daneză”, și „corbie” sau „cioara gri” în Irlanda. Se găsește în nordul, estul și sud-estul Europei, precum și în unele părți din Orientul Mijlociu. Are capul, gâtul și coada negre, restul fiind cenușie. Ca și alte corvide este omnivor și oportunist. Este o specie omnivora, hrana animală sau vegetală predomină după anotimp și oferta specia fiind capabilă să învețe să valorifice o hrană abundentă. Uneori practică cleptoparazitismul. Vara, în hrana speciei se găsesc într-o măsură importantă oua și puii ale altor specii de păsări și insecte, iar toamna începe să crească proporția molustelor și crustaceelor acvatice. Din toamna până în primăvară, doar ocazional în restul anului, consumă preponderent cereale dar și verdeturi, fructe etc., care pot atinge 90% din hrană. În tot cursul anului consumă hoituri - însă la hoiturile mai mari asteapta specii mai mari pentru deschiderea cadavrelor - precum și resturi menajere din depozite, excrementele unor animale s.a. Uneori se comportă ca un adevărat pradator prinzând pasarele la cuib sau din zbor, mamifere mici, scoici, crustacei etc., preferând, dacă poate alege, hrana animală. Puii sunt hrăniți, de asemenea, preponderent cu hrană animală; prezintă gastroliti. Prin oportunism, apariția în stoluri și felul hranei animale (uneori de interes cinegetic sau din gospodării) sau vegetale (din culturi) poate deveni pagubitoare. Teritoriul este unul mixt, de

reproducere și trofic, și variaza între 13,5-48,0 ha teritorialitatea fiind mult mai pregnantă decât la *C. monedula* sau *C. frugilegus*. Este o specie sedentară care în afara perioadei de creștere a puilor se asociază în stoluri care există și în timpul clocirii pe seama exemplarelor încă neîmperecheate. Aceste stoluri pot efectua deplasări locale și au locuri de dormit în comun.

*Passer montanus* (vrabia de casă) – Este întâlnită atât în ținuturile sălbatice, cât și în preajma așezărilor umane, cu spații mai largi în vecinătate. Are penajul ceafeniu-roșcat pe spate, pământiu pe piept, cărămiziu pe creștet. Frecventă mai ales în regiunile joase, dar urcă și în ținuturi înalte, pe lângă case. Cuibărește între crengi, în cuiburi sferice, dar și în scorburi și în diferite construcții. Depune pontă încă din aprilie, constând din 5—7 ouă albicioase, cu pete isabel sau brune. Clocitul, care durează 13—14 zile, este asigurat de ambii parteneri. Crește 3 generații de pui pe vară. Este sedentară la noi. Unele populații se aglomerează în timpul iernii în sud-estul Europei.

*Carduelis chloris* (Florinte) Se întâlnește frecvent în țară, ca pasăre sedentară, în regiunile joase și deluroase, dar urcă și pe văile luminoase ale râurilor montane. Penajul este verde-măsliniu, de aici și numele de *verdeți*, cu tentă galbenă la mascul și brună la femelă; ambii au marginea penelor lungi din aripă, galbenă. Glasul melodios face pasărea remarcată oriunde apare. Cuibul are formă de cupă și este construit la înălțime, în bifurcația unei ramuri.

Consumă semințe și fructe dar uneori și insecte. O putem vedea în oraș tot timpul anului, iama în grupuri mici, vara în apropierea cuibului.

*Corvus frugilegus* (cioara de semănatura) Adesea specia formează coloniile pe rândurile de plop plantați pe marginea drumurilor din afara sau din interiorul localităților umane. Se hrănesc de obicei cu cereale, fructe și semințe, dar pot captura și mamifere mici, șopârle sau ouă ale altor specii de păsări mai mici, iar în unele cazuri pot fi și necrofage hrănindu-se cu stârvurile animalelor ucise pe șosele sau vânată de alți prădători. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață. Populația europeană este foarte mare, însumând între 10.000.000 – 18.000.000 de perechi cuibăritoare, fiind în creștere în perioada 1970-1990. Cu toate că populația europeană a suferit mici scăderi în perioada 1990-2000 în unele țări, aceasta a rămas stabilă per total. În România efectivele speciei numără aproximativ 350.000-420.000 de perechi cuibăritoare. Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice prin tăierea copacilor din apropierea zonelor agricole. Protejarea acestei specii depinde de interzicerea tăierii perdelelor forestiere de pe marginea drumurilor, precum și păstrarea într-o stare favorabilă de conservare a copacilor din regiunile rurale și urbane.



*Turdus merula* (mierla) Specia este întâlnită într-o mare varietate de habitate, în principal păduri și grădini, dar întâlnită adesea și pe terenuri agricole, fânețe și zone urbane. Cuibărește în aproape toată Europa. Populațiile din sudul și vestul Europei tind să fie sedentare, comparativ cu populațiile nordice care migrează spre sudul Europei sau chiar și până în nordul Africii în sezonul de iarnă. Migrația de toamnă începe din septembrie, păsările părăsind locurile de iernat în februarie-martie. Disponibilitatea hranei poate fi afectată de folosirea pesticidelor în zonele agricole și în grădini, precum și de dispariția gardurilor de copaci ca rezultat al intensificării agriculturii duce la pierderea locurilor propice pentru cuibărit.

Suprafața terenului în care este spropusă investiția nu reprezintă loc de hrănire pentru păsările coloniale aparținând speciilor de dimensiuni mari (pelicani, stârci).

Nu sunt cunoscute trasee de deplasare ale păsărilor coloniale de dimensiuni mari, între zona coloniilor de cuibărit și locul de hrănire, ce ar viza amplasamentul.

Pentru speciile necoloniale amplasamentul propus și împrejurimile pot constitui trasee de deplasare între locurile de cuibărire și cele de hrănire. Dintre speciile semnalate în zonă cele mai comune sunt speciile de paseriforme (păsărele: vrăbiile, graurii etc.).

Pe perioada sezonului rece nu s-au semnalat aglomerări de păsări în zona terenului propus pentru investiție.

Deplasările păsărilor care ierneză în zonă în căutarea de noi locuri de hrănire sau odihnă nu se suprapun peste suprafața amplasamentului studiat.

### **Mamiferele**

Dintre speciile de mamifere, caracteristice zonei: *Mustela putoris* (dihorul) și *Vulpes vulpes* (vulpe). Dat fiind condițiile aferente ecosistemelor din sectorul nordic al ROSPA 0071 cu ariile naturale suprapuse, în ecosistemele forestiere și în zonele de ecoton de la nivelul luncii râului Siret din regiune, sunt și speciile *Sus scrofa* (mistreț), *Lepus europaeus* (iepurele), *Capreolus capreolus* (căprior), *Erinaceus europaeus* (arici).

*Mustela putoris* (dihorul) specie prezentă în ecosisteme forestiere și zone cu vegetație arbustivă. Își stabilește adăpostul în vizuini abandonate de vulpe, bursuc sau hârciog, în scorburile copacilor, stive de lemne, clădiri părăsite.

*Vulpes vulpes* (vulpe) – specie are care se adaptează foarte ușor în orice condiții, putem întâlni și în păduri dar trăiește foarte bine și în vecinătatea satelor și orașelor. Unul din factorii importanți pentru prezența acestei specii este solul. Vulpea are nevoie de un sol bun pentru a-

și putea construi vizuina, preferă zonele împădurite și fără apă freatică aproape de suprafața pământului.

*Sus scrofa* (mistreț) - preferă zonele de deal și câmpie cu păduri de foioase sau conifere cu sol umed de preferință înconjurate cu terenuri agricole.

*Lepus europaeus* (iepurele) – Specie identificată în partea nordică și nord-estică față de amplasamentul investiției propuse, în zona cu plantații plop (și puiet plop) și a albiei Siretului Vechi. Specie răspândit din Deltă până la munte, trăiește în egală măsură în câmpul agricol cultivat, cât și în pădurile cu sau fără subarboret. Cea mai mare densitate o înregistrează în câmpiile situate la altitudinea de 100—250 m. Evită locurile mlăștinoase, cu apă stagnanta.

*Capreolus capreolus* (căprior) – Specia a fost identificată spre nord față de terenul pentru care sunt propuse a se amplasa cele două instalații. Biotopul căpriorului îl reprezintă zonele de șes și deal, presărate cu pâlcuri de pădure, cu sol permeabil și fertil. Preferă pădurile de foioase, ori amestec de foioase cu rășinoase, cât mai tinere.

*Erinaceus europaeus* (arici) - specie răspândită în estul Europei, Asia Mică, Israel, nordul Iranului. Se întâlnește de la câmpie până la 900-1000 m altitudine, comun, larg răspândit, dar în regresie din punct de vedere al mărimii populațiilor.

*Spermophilus citellus* (popândău) - populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajiști, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, râpe, diguri etc. În țara noastră, popândăul are o răspândire discontinuă, lipsind total din podișul Transilvaniei. Spre deosebire de alte zone ale arealului, în România nu a fost întâlnit la altitudini mari, urcând numai până la 450 m (dealul Pietricica din Piatra Neamț). Specia există găsim în afara arcului carpatic, până la granițele țării, în Moldova, Muntenia, Oltenia, Crișana, Maramureș, densitatea populației putând atinge 13-17 indivizi/ha în Bărăgan și Dobrogea. Pe suprafețele afectate de proiect nu au fost identificați indivizi ai acestei specii. Utilizarea suprafețelor propuse de proiect nu va avea impact asupra speciei *Spermophilus citellus*.

Suprafețele din vecinătatea amplasamentelor prezintă condiții ecologice favorabile speciilor de chiroptere (existența de arbori bătrâni cu scorburi), dar proiectul propus nu presupune tăieri de arbori bătrâni. La deplasările în teren nu au fost observate specii de lilieci.

**Lucrarile de construire stație mixturi asfaltice și stație betoane nu vor avea un impact asupra diversității și abundenței mamiferelor din zonă dat fiind că lucrările propuse din proiect se vor desfășura exclusiv ziua pe timp limitat (8h/zi), într-un spațiu care are deja ca regim economic – prin folosință teren neproductiv, proiectul în sine**

**având un caracter strict local și strict temporar (perioada de amenajare/construire), pe suprafața terenului nefiind sesizate în urma deplasărilor la teren speciile menționate mai sus. În plus se vor aplica măsuri preventive de evitare a inducerii vreunui stres sau impact asupra mamiferelor (descrise la cap. măsuri de reducere a impactului).**

### **XIII. 5. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relația acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate**

Plecând de la diversitatea funcțiilor pe care siturile Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior în suprafața de 37479 ha și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior în suprafața de 24980ha le au, trebuie protejate conform indicațiilor Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC –DIRECTIVA HABITATE și a Directivei Consiliului 2009/147/EC transpusă prin OUG 57/2007.



Amplasare imobil (teren) față de împrejurimi

Amplasarea obiectivului “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, se va aplica pe o suprafață de 9201 mp în interiorul siturilor ROSCI 0162 și ROSPA 0071, ceea ce presupune suprapunerea investiției cu un procent de sub 1% din suprafața siturilor. Amplasamentul este încadrat la categoria teren neproductiv, imobilul având număr cadastral 50339. Terenul este mărginit la nord de cale ferată și pădure rezultată din intervenții silviculturale, la est teren neproductiv (neocupat) și drum de exploatare, la sud drum de exploatare și la vest teren neproductiv și drum de exploatare local.

Având în vedere gradul de organizare a sistemelor ecologice, o treaptă importantă a acestei organizări o reprezintă funcțiile ecologice.

Funcțiile ecologice reprezintă relațiile care se stabilesc între organisme și habitatul lor (alcătuit din totalitatea factorilor biotici și abiotici) și se află în strânsă corelație cu structura și productivitatea cenozelor și ecosistemelor. Funcțiile ecologice cuprind relațiile dintre organisme și mediul lor de viață și relațiile care se stabilesc între diferite categorii de organisme (în principal relațiile trofice).

Din punct de vedere ecologic, zona din care face parte amplasamentul se prezintă astfel:

- ✓ la nord este ecosistem semiantropic - padure
  - ✓ la sud ecosistem semiantropic (3 balti + suprafețe cu vegetație stadii diferite de dezvoltare
  - ✓ la est plantatii de plop și cuvete mici parasite (cu apă în sezoanele ploioase)
  - ✓ la vest – suprafețe variabile cu exemplare vegetație stadii diferite de dezvoltare + insula de pini.
- } UAT Mărășești

În ceea ce privește Habitatele și speciile reprezentative ale florei și faunei sălbatice din zona amplasamentului și împrejurimi, acestea prezintă o diversitate bună; fapt datorat caracteristicilor biotopului de pe cuprinsul amplasamentului, caracteristici ce sunt dictate de perioadele de secetă, structura pedogenetică a substratului și fluctuațiile debitului râului Siret ce au influență și asupra acviferului precum și tehnicile silviculturale implementate în ultimi 50 de ani.

Conform constatărilor în urma ieșirilor pe teren, în această zonă – la nord și vest – există zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* dar care nu intersectează suprafața amplasamentului viitoare investiții.

Proiectul propus nu aduce atingere integrității habitatului 91A0 zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*, neavând loc în cadrul proiectului ca activități nici tăieri de vegetație (arbori, păduri), nici agresiuni asupra coronamentului celor două specii și nici afectări ale rădăcinilor.

Suprafețele ocupate de habitate de importanță comunitară citate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior care vor fi afectate de implementarea proiectului sunt expuse în tabelul următor.

Tabel 13.

Nr. crt.	DENUMIRE HABITAT	SUPRAFETE AFECTATE DE PROIECT
1.	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0
2.	6430 Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	0
3.	6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0

4.	91F0 Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	0
5.	3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	0
6.	92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	0
7.	91I0 * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	0
8.	91E0 * Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0

Dintre toate elementele protejate în ROSCI 0162 și ROSPA 0071 avifauna este cea mai prezentă având în vedere că prezintă un caracter foarte mobil. Avifauna situtului ROSPA 0071 este una diversă, datorită condițiilor prielnice de cuibărit, hrănire și adăpost pe care le oferă acestea. O atenție deosebită trebuie acordată speciilor protejate prin lege, în special cele cuprinse în Directiva Păsări (79/409 EEC) și O.U.G. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Siturile sunt valoroase din punct de vedere al biodiversității și, din acest motiv, este foarte importantă înlăturarea oricărui factori negativi, cum ar fi eutrofizarea apelor din cauza creșterii nivelului de nutrienți proveniți din utilizarea îngrășămintelor în agricultură, deversări de ape uzate menajere, precum și alte activități perturbatoare de genul emanațiilor cu conținut ridicat de gaze toxice.

Prin desfășurarea lucrărilor ce presupun construirea celor două instalații și funcționarea acestora pe trenul propus, reiese faptul ca funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor prioritar protejate din cele două situri nu vor fi afectate deoarece pe amplasament nu se regăsesc nici una din ele și lucrările propuse din proiect se desfășoară pe un spațiu bine delimitat.

#### Discuții și recomandări

Mecanismele și procesele din sistemele ecologice, atât cele naturale, seminaturale, cât și cele controlate și create de către oameni care generează variabilitatea și respectiv asigură testarea, selecția și evoluția, sunt similare cu cele care stau la baza sistemelor biologice din situl „Lunca Siretului Inferior”.

În ce privește dispunerea și metodologia de executare a lucrărilor caracteristice construirii celor doua instalatii în situl „Lunca Siretului Inferior”, S.C. NAREDOR S.R.L. va utiliza drumuri preexistente, își va desfășura activitatea într-un spațiu bine delimitat, temporar (perioada de amenajare/construire), pe un teren neproductiv, caracteristicile sitului nefiind schimbate.

**Fauna carcteristică siturilor și acestei zone va fi prezentă în continuare în condițiile în care după finalizarea lucrărilor de construire, complexe de ecosisteme își vor putea oferi serviciile specifice în continuare, ceea ce înseamnă o menținere a nișelor**

**ecologice aferente acestor tipuri de biotopuri.** Prin urmare, efectivele speciilor -> claselor-> ordinelor din zona, se vor menține, astfel încât sistemele ecologice naturale și seminaturale în totalitate și sistemele transformate și controlate de către oameni parțial, își vor menține comportamentul ca unități productive capabile să se autoîntrețină integral sau parțial din punct de vedere energetic și al resurselor de materii prime (macro și microelementele necesare procesului de fotosinteză). În acest sens, rețeaua constituită din componentele abiotice ale unitatilor hidro-geomorfologice și din modulele trofodinamice ale biocenozelor (modelul structural prin care se identifică un sistem ecologic) funcționează ca o structură dinamică, productivă și autoreglabilă prin noile bazine.

Fiind o zonă de extravilan, mărginită de localitatea Cosmești Vale în nord și est, în zonă fiind prezente în ultimile decenii activitățile de pășunat, extragere și prelucrare a agregatelor minerale, agricultură și transport rutier/feroviar, amplasamentul este expus influențelor și activităților antropice de ordinul zecilor de ani.

Raportat la poziția (marginală) și suprafața amplasamentului în siturile ROSPA 0071 și ROSCI 0162 și față de Pădurea Neagră în partea sudică de 9 km, Pădurea Balta Munteni de 16 km, putem conchide că relația speciilor și habitatelor de interes comunitar cu ariile naturale protejate de interes comunitar și rezervațiile naturale învecinate cu distribuția acestora, nu va fi afectată deoarece activitatea propusă are un caracter local și marginal, raportat la procesele de construire, desfasurându-se pe o suprafață de teren mică față de suprafața totală a siturilor (0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071).

Având în vedere că prin implementarea proiectului nu se aduc prejudicii de ordin cantitativ și calitativ de biomasă și flux informațional, se vor menține caracterele de redundanța ale speciilor și particularitățile structural funcționale ale acestora în ecosisteme, ceea ce reprezintă un mecanism important de menținere a stabilității și este cu atât mai eficientă cu cât sunt mai multe specii redundante.

Amplasamentul nu cuprinde habitate cu valoare ecocenotică care să adăpostească specii valoroase din punctul de vedere al importanței comunitare citate în formularul standard, fapt ceea ce nu se impune descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0162.

Concluzii asupra situatei florei și faunei de pe amplasament sunt:

1. Amplasamentul de 9201 mp nu se constituie ca parte a unui habitat prioritar.
2. Amplasamentul nu este reprezentativ ca tip de vegetație și nici ca grad de acoperire cu vegetație pentru un habitat specific sitului ROSCI 0162;

3. Funcțiile ecologice ale speciilor *Emys orbicularis* (identificată în sud bălțile dinspre calea ferată) *Lanius colurio*, *Ardea purpurea* și *Circus aeruginosus* (specii identificate în timpul deplasării pe teren exterior suprafață amplasament - menționate în formularul standard) derivă din caracteristicile comportamentale față de mediile de dezvoltare a vegetațiilor atât acvatice cât și de uscat și de preferințele de hrană, manifestate în funcție de gradul de disponibilitate a hranei din ecosistemele locale. Practic având în vedere poziția în lanțurile trofice pe care le ocupă, cumulată cu gradul de mobilitate și preventivitate în comportament, conchidem că funcțiile ecologice ale speciilor (mai sus menționate și descrise în subcapitolele următoare) este cel de susținere, reglare și informațională.
4. Structura vegetației, este formată din specii comune întâlnite în flora spontană și cea cultivată. Aceasta, explică practicarea pășunatului în zonă, în limita capacității de suport a vegetației existente pe amplasament, precum și aplicarea tehnicilor silviculturale.
5. Pe suprafața aferentă drumurilor de exploatare și a celui de acces, vegetează specii erbacee ruderales au o capacitate mare de regenerare față de presiunea antropică, iar vegetația forestieră și tufărișurile constituite din specii lemnoase, nu este afectată de lucrările întreprinse.
6. Amplasamentul nu este reprezentativ ca specii și număr de exemplare pentru habitatele specifice siturilor ROSCI 0162 și ROSPA 0071.
7. Dezvoltarea substanței vii este limitată de factorii de mediu (biotop), zona fiind cu dese și accentuate perioade de ariditate.

### **XIII.6. Statutul de conservare al habitatelor de importanță comunitară din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și estimarea impactului proiectului propus**

Amplasamentul viitoarei investiții se află poziționat în terasa malului drept al râului Siret, fiind situat într-o zonă antropizată datorită prezenței arterelor de circulație, terenurilor agricole și a pășunilor exploatare.

Zona implementării proiectului, este situată la cca. 2,5 km față de confluența râului Șușița cu Siret și la cca. 5 km față de confluența pârâului Zăbrăuți cu Siretul.

Activitatea de construire stație mixturi asfaltice și stație fabricat betoane se va desfășura la nivelul unei terase unde pe amplasament regimul economic al terenului din punct de vedere al folosinței conform Certificatului de urbanism nr. 151 din 30 iunie 2016 este de **teren neproductiv**. Transportul și accesul la amplasament, se va efectua pe drumuri tranzitate

de utilaje și mijloace de transport în ultimii ani care străbat zone supuse și în trecut presiunii antropice.

Analiza habitatelor posibil afectate de implementarea proiectului a fost realizată din prisma deplasărilor în teren și a studierii materialelor complementare.

Pe suprafața Sitului Natura 2000 Lunca Siretului Inferior au fost identificate o serie de habitate care necesită protecție. Conform formularului standard Natura 2000 acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 14. Habitate prioritare din Situl Natura 2000 Lunca Siretului Inferior**

Nr. crt.	DENUMIRE HABITAT	Acoperire ha	Reprez.	Supr. rel.	Conservare	Global
1	3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranuncion fluitantis și Callitricho-Batrachion		B	C	C	B
2	6430 Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	4	B	C	B	B
3	6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	51	C	C	C	C
4	91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus	337	C	C	C	C
5	3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidention		B	C	B	B
6	92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	1891	B	B	B	C
7	91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	176	C	C	C	C
8	91E0 Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	100	C	C	C	C

Aval de podul rutier de la Adjutul Vechi (extremitatea nordică a siturilor) habitatele forestiere de la nivelul ROSCI 0162 sunt preponderent situate pe malul drept. Aceste habitate au fost afectate prin tehnici silviculturale (plantări) care au urmărit producția unei cantități mari de masă lemnoasă astfel încât pădurile de șleau caracteristice luncii Siretului au suferit modificări în ceea ce privește compoziția. Habitatelor forestiere naturale din lunca Siretului au fost afectate de introducerea speciilor alohtone – în principal salcâm de-a lungul malului drept și glădiță de-a lungul malului stâng, dar și de realizarea unor plantații cu specii necaracteristice zonei – plantațiile de nuc de pe malul drept al râului situate în aval de Adjud.

Având în vedere că sistemele ecologice-naturale, economice și sociale sunt sisteme reziliente și prin urmare habitatele ca parte componente ale primelor (sistemele ecologice naturale) înglobează și ele trăsăturile sistemelor complexe și dinamice din componența naturii, eficiența, controlul, constanța și predictibilitatea comportamentului sistemelor converg în particularitățile comportamentale din jurul unei stări de echilibru.

Amplasamentul utilizat de proiect cât și cele situate în vecinătate pot fi utilizate ocazional pentru hrănire și odihnă de către unele specii cu caracterul dominant de mobilitate



crescută, care au stat la baza desemnării ariei de protecție specială avifaunistică și sitului de importanță comunitară Lunca Siretului Inferior.

În concluzie între obiectivele stabilite prin formularul standard Natura 2000 pentru situl de importanță comunitară ROSCI 0162 și pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, amplasamentul investiției nu sunt menționate ca habitate de interes plajele de balast. Proiectul nu va afecta habitatele de interes comunitar.



Imagine de ansamblu asupra zonei și amplasamentului propus pentru proiect

**Pe suprafața propusă amplasare instalații nu au fost identificate habitate de importanță comunitară sau habitate care necesită protecție strictă.**

**Lucrările propuse nu determină defrișări ale regiunilor împădurite.**

**Activitatea de transport a mixturilor asfaltice, betoanelor și materiilor de alimentare proces tehnologic nu vor afecta covorul vegetal deoarece autobasculantele și cifele se vor deplasa pe drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă, pe o distanță scurtă. Se recomandă stropirea drumurilor pentru a evita antrenarea de praf în atmosferă, particule în suspensie care se pot depune pe suprafețele frunzelor și să afecteze astfel procesele de fotosinteză.**

**Realizarea lucrărilor propuse la nivelul investiției nu vor afecta habitatele de interes comunitar menționate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior. Realizarea proiectului nu va determina reducerea suprafețelor ocupate de habitate cu valoare conservativă deosebită.**

Amplasamentul este situat la cca. 9 km de Pădurea Neagră în partea sudică și 16 km față de Pădurea Balta Munteni.

Deoarece activitatea din timpul construirii și funcționării se va limita la suprafața amplasamentului propus și datorită distanței relativ mari până la alte situri Natura 2000 și rezervații naturale, precum și tehnologia de ultimă oră folosită, implementarea proiectului nu va afecta obiectivele de conservare ale acestor arii naturale protejate.

### **XIII.7. Statutul de conservare al speciilor de păsări cuprinse în Anexa I a Directivei Păsări și estimarea impactului proiectului propus**

ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 22 (35) specii de păsări înscrise în Anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CEE (Directiva Păsări).

Specii de păsări menționate în formularul standard Natura 2000 la punctul 3.2.a. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, pentru ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

Speciile de păsări menționate în formularul Standard Natura 2000 pentru această arie de protecție avifaunistică sunt protejate prin următoarele acte legislative:

- ▶ Legea nr.13/1993 pentru aderarea României la Convenția de la Berna, privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa;
- ▶ Legea nr. 13/1998 privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (prin care România a ratificat Convenția de la Bonn);
- ▶ Legea nr. 89/2000 (pentru ratificarea Acordului de la Haga) cu privire la conservarea păsărilor de apă și migratoare african – eurasiatice;
- ▶ Directiva Europeană 2009/147/CE, cu privire la protejarea păsărilor sălbatice (Directiva Pasări), Anexa I;
- ▶ OUG nr. 57 din 20 iunie 2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- ▶ HG 1284/2007 privind ariile de protecție specială avifaunistică.

Specii de pasari regasite în formularul standard – anexa I Directiva Europeană 2009/147/CE:

*Alcedo atthis* (pescărelul albastru) – cod A229

Populează luncile râurilor și pâraielor cu apă curată și curgere lentă și lacurile a căror maluri prezintă o vegetație abundentă. În timpul iernii preferă țărmurile mai deschise, hrănindu-se în estuare și în zonele cu prundiș.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național).

**Impactul estimat.** Nu au fost identificate în urma deplasărilor pe teren exemplare. Specia *Alcedo atthis* este în principal afectată de lucrările hidrotehnice care conduc la modificarea malurilor și îndeosebi la îndepărtarea vegetației naturale. Activitatea a S.C. NAREDOR S.R.L. este amplasată în terasa malului drept a râul Siret și va folosi o tehnologie modernă, neaducând prejudicii ecosistemelor vecine.

*Antus campestris* (fâsă de câmp) – cod A255

În România este oaspete de vară Caracteristică zonelor deschise și aride nisipoase cu vegetație joasă. Apare și în zone artificiale cum sunt carierele, altele fiind alese teritorii cu tufișuri și copaci de pe care își înalță cântecul. Petrece cea mai mare parte a timpului pe sol. Similar codobaturilor, își balansează coada.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Nu au fost identificate în urma deplasărilor pe teren exemplare. Degradarea habitatelor și intensificarea agriculturii sunt principalele pericole ce afectează specia. Implementarea proiectului nu afectează distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071.

*Aquila pomarina* (acvila tipatoare mica) – cod A089

Specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național).

**Impactul estimat.** Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea pășunilor, intensificarea agriculturii, otrăvirea și vânătoarea ilegală sunt principalele pericole pentru această specie. Fiind un prădător acoperă suprafețe mari în căutarea hranei pe care o procură de pe terenurile acoperite cu vegetație ierboasă naturală sau cultivată. Implementarea proiectului nu afectează distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071

*Ardea purpurea* (stârc roșu) – cod A029

În România este oaspete de vară, din aprilie până în octombrie, destul de comun în bălțile interioare și în deltă. Sosește la noi în țară la începutul lunii martie și pleacă în septembrie (adultii) și octombrie puii. Trăiește în colonii.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național

**Impactul estimat.** La nivelul ROSPA Lunca Siretului Inferior au fost identificate, conform formularului standard Natura 2000, 5-12 perechi cuibăritoare pe o suprafață de 37.479 ha. Stârcul roșu preferă zonele cu stuf cu suprafețe apreciabile și vegetație abundentă în apropierea apei. De asemeni specia preferă zonele mlăștinoase. Activitatea lucrărilor nu va influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului și metodelor. Un exemplar a fost identificat în repaus, în balta din sud, dinspre calea ferată. Având în vedere disponerea vegetației (superioare și mature) prezentă pe marginea drumului și în împrejurimi, se va menține diversitate ecosistemică.

***Ardeola ralloides*** (stârc galben) - cod A024

Specia este răspândită local în sud-estul Europei în regiuni mlăștinoase, delte, lagune și bălți unde cuibărește în tufișuri sau copaci de obicei împreună cu alți stârci. Cuibărește în colonii mixte, în care deseori există sute de cuiburi (deltă). Rar și sporadic în interiorul țării.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** La nivelul ROSPA Lunca Siretului Inferior au fost identificate, conform formularului standard Natura 2000, 5-10 perechi cuibăritoare pe o suprafață de 37.479 ha. Stârcul galben preferă stuful din zonele mlăștinoase, habitat care îi oferă hrană și adăpost față de speciile prădătoare. Amplasamentul a S.C. NAREDOR S.R.L. este poziționat pe un teren neproductiv. Activitatea nu va influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu afectează habitatele utilizate pentru hrănire.

***Aythya nyroca*** (rața roșie) - cod A060.

În România cuibărește de-a lungul Dunării, cât și în Deltă. Își construiește cuibul în scorburile copacilor sau în desișul unei vegetații înalte. Se hrănește cu plante acvatice, diferite semințe și rădăcini etc.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 situația populației acestei specii este notată cu „C” fiind estimată la 20-30 perechi cuibăritoare și 50 – 100 indivizi în pasaj.

**Impactul estimat.** Această specie preferă bălțile și lacurile de acumulare ale căror maluri sunt acoperite de stuf, în mod special cozile celor două lacuri de acumulare de pe teritoriul ROSPA 0071 - Călimănești și Movileni. La nivelul amplasamentului propus pentru investiție nu există suprafețe cu stuf. Activitățile propuse de S.C. NAREDOR S.R.L. în zonă nu vor afecta abundența și distribuția speciei în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

***Branta ruficollis* (câșca cu câț roșu) – cod A396**

Este o specie caracteristică zonelor de tundră siberiană. Gâșca cu gât roșu este cea mai mică dintre gâște. Iernează într-o zonă redusă ca întindere care este influențată de modul de folosire al terenurilor.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național).

**Impactul estimat.** Degradarea zonelor de cuibărit prin activități de minerit, vânătoarea accidentală în teritoriile de migrație și iernare atât în locurile de înoptare cât și în cele de hrănire, braconajul, deranjul produs de activitățile piscicole pe lacurile folosite pentru înoptare, dezvoltarea urbană în jurul lacurilor folosite pentru înoptare, deranjul determinat de fermierii care le alungă de pe culturile de grâu și orz de toamnă sunt principalele pericole ce afectează specia. Implementarea proiectului nu afectează distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071.

***Buteo rufinus* (șorecar mare) – cod A403**

Specie caracteristică zonelor deschise, aride, stepice și terenurilor agricole abandonate. Este o specie prezentă în sud-estul continentului European.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național).

**Impactul estimat.** Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea suprafețelor de stepă, intensificarea agriculturii și vânătoarea ilegală sunt principalele pericole ce afectează specia la nivel național. Implementarea proiectului nu afectează distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071, având în vedere tipul lucrărilor și dimensiunea spațio-temporală a proiectului propus.

***Chlidonias hybridus*** (chirighiță cu obraji albi) – cod A196

Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar preferă mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din câmpiile inundabile, în special dacă regiunile învecinate sunt pășunate de vite sau cabaline. Cuibărește pe vegetație emergentă din apă sau pe plauri.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 50-80 perechi cuibăritoare și 100 – 500 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior fiind notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** La deplasările de pe teren nu a au fost observate exemplare ale acestei specii. Investiția propusă de S.C. NAREDOR S.R.L. nu va afecta abundența populației acestei specii la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior

***Chlidonias niger*** (chirighiță neagră) – cod A1967

Specia cuibărește colonial pe mlaștini și lacuri, în afara perioadei de cuibărit este întâlnită de-a lungul coastelor. Se hrănește prinzând insecte de pe suprafața apei.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard, populația speciei a fost estimată la 5-10 perechi cuibăritoare în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și 10-50 de indivizi în pasaj, fiind notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate bună față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Lucrarile efectuate de S.C. NAREDOR S.R.L.. nu vor afecta abundența populația acestei specii la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. Specia nu a fost identificată în zona propusă pentru implementarea proiectului, indivizii speciei preferând mlaștinile și lacurile.

***Ciconia ciconia*** (barza albă) – cod A31

Cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate - pe șură, case, coșuri, clăie, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii a început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune. Supraviețuirea pe termen lung a speciei este condiționată de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de procurare a hranei – fânețe, pășune și zone umede. Conform ultimului recensământ sunt cca. 4000 - 5000 perechi în țară. În România, datorită mai ales desecării excesive a zonelor umede în multe părți ale țării populația a suferit o diminuarea accentuată.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 500 - 1000 de indivizi în pasaj fiind notată cu „C” și 25 – 30 de perechi notat cu “D” fapt ceea ce denotă că specia din punct de vedere al indivizilor ce folosesc situl ca spațiu de pasaj reprezintă o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național, iar din punct de vedere al folosirii sitului pentru creșterea puilor reprezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Impactul estimat.** Lucrările efectuate de către S.C. NAREDOR S.R.L. nu determină reducerea arealului de hrănire și cuibărire al populația acestei specii în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior. Preferă terenurile deschise, mai ales pajisți și pășuni umede, unde se hrănește cu broaște, șerpi, cosași, pești. Datorită adaptării la viața în zonele antropizate scăderea efectivului din sit este puțin probabilă.

***Circus aeruginosus*** (erete de stuf) - cod A081

Este o specie larg răspândită, în stufărișuri iar de pe câmpii și terenuri agricole își procură hrana. Cuibărește în perechi izolate, în locuri cu vegetație densă și stufărișuri, în zonele mlăștinoase. Un procent semnificativ al populației naționale cuibărește în Delta Dunării, respectiv în zonele umede situate de-a lungul Dunării. În interiorul țării cuibărește doar localizat și în număr redus.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 6 - 12 perechi cuibăritoare notată cu “C” și 50-100 de indivizi ce folosesc situl ca punct de trecere pe toată suprafața sitului menționat.

**Impactul estimat.** Doua exemplare în zbor au fost observate spre nord fata de terenul supus atenției. Amplasamentul investiției propuse nu prezintă habitate favorabile cuibăririi acestei specii. De asemenea fiind un prădător acoperă suprafețe mari în căutarea hranei pe care o procură de pe terenurile acoperite cu vegetație ierboasă naturală sau cultivată. Lucrările tehnice specifice înființării unei asemenea investiții, nu generează impact negativ asupra speciei, deoarece prin natura, tipologia și dimensiunea acestora nu se aduc prejudicii potențialului de hrană din zonă pentru această specie și nici habitatul preferat de acesta nu coincide cu condițiile de pe suprafața terenului supus proiectului. Degradarea habitatelor, vânătoarea ilegală, deranjul determinat de activitățile umane prin tăierea sau arderea stufului și otrăvirea, sunt principalele pericole pentru specie.

***Coracias garrulus*** (dumbrăveanca) cod – (A231) Dumbrăveanca preferă luminișurile de la liziera pădurilor ca și pășunile sau fânețele unde trăiesc de obicei un număr mare de

insecte. Ea este răspândită mai ales în Europa de Sud, Europa Răsăriteană Spania, coasta mediteraneană a franceză, insulele Corsica, Creta ca și în Africa de Nord Vest (Maghreb). În Asia poate fi întâlnită în Siberia Centrală, regiunile de stepă din Iran. În România dumbrăveanca poate fi întâlnită numai în timpul sezonului cald, în toată țara în afara regiunilor de munte. Identificat 1 exemplar în preajma plopilor dinspre cartierul Burcioaia.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 25 - 50 de indivizi și 5 – 8 perechi, cu regim de folosire a sitului atât pentru creștere puilor cât și pentru pasaj, notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Specia nu a fost observată la deplasările din teren. Activitatea proiectului propus nu va influența evoluția și distribuția speciei la nivelul sitului ROSPA 0071.

*Crex crex* (cristel de câmp) – cod A122 Specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european în România, populația estimată este de 44000-60000 de perechi.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 1 - 5 perechi, în timpul verii, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de *Crex crex* este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat** Ținând cont de condițiile de pe amplasament și poziția acestuia față de zonele cu predilecție folosite de specie pentru împerechere, cuibărit și odihnă, implemetarea proiectului nu va influența evoluția și distribuția speciei la nivelul sitului ROSPA 0071.

*Cygnus cygnus* (lebăda de iarnă) - cod A038

Deși cuibărea în extremitatea nordică a Europei, în tundră, pe lacuri și mlaștini, în ultimii ani, s-a observat expansiunea acestei specii și în zonele sudice, de-a lungul coastelor și pe lacurile și cursurile de apă mai mari.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la



50 - 100 de indivizi, în timpul iernii, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de *Cygnus cygnus* este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Specia *Cygnus cygnus* populează în principal zone de suprafețe apreciabile, cu vegetație palustră densă și mlăștinoase. Activitatea de construire a S.C. NAREDOR S.R.L. va fi amplasată pe un teren neutilizat de această specie de dimensiuni mari.

***Dryocopus martius*** (ciocănitoarea neagră) cod – A236 Specie larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitoare din Europa având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Este considerată o specie cheie în zonele împădurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere precum și prin controlul exercitat asupra populațiilor de insecte de sub scoarță fapt ceea ce protejează copacii.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este reprezentată de 1 – 3 perechi ce folosesc situl pentru împerechere și cuibărire, notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național).

**Impactul estimat** Ținând cont de faptul că pe amplasament nu există arbori ce pot fi folosiți de specie, precum și faptul că desfășurarea activităților au un caracter local, proiectul suspus analizei nu va afecta specia la nivelul ROSPA 0071.

***Egretta alba*** (egreta albă) - cod A027

Specia cuibărește destul de rar în stufărișurile, mlaștinile, deltele și lagunele din sud estul Europei. Este o specie migratoare la noi în țară sosind în luna martie și pleacă în luna octombrie; preferă bălțile mari liniștite, mai ales cele din Delta Dunării, dar uneori apare și în bălțile din interiorul țării, preferă stufăriile compacte și pâlcurile de sălcii pitice.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 15 - 50 perechi cuibăritoare, 50 – 100 indivizi în pasaj și 10-15 indivizi în iernat. Situația populațiilor de (pasaj, rezident nerezident) *Egretta alba* este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului specia prezintă o densitate bună față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Egreta albă este răspândită cu precădere de-a lungul malurilor cu stuf și vegetație în apropierea apei, preferă zonele mlăștinoase. Activitatea propusa de pe

amplasamentul nu influențează negativ răspândirea și distribuția populației acestei specii în zonă. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra distribuției și abundenței populațiilor de egretă albă din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, dat fiind condițiile de dimensiune, poziție și biotop de pe amplasament.

***Egretta garzetta*** (egreta mică) - cod A026

Specia cuibărește în arbori, arbuști sau stuf, în colonii mixte, în lunile aprilie - iulie cu alți stârci, uneori cu țigănuși și cormorani mici. Puii sunt nidicoli și stau în cuib o lună. Răspândită vara în sudul Europei, Africa de Nord, Asia, iarna în jurul Mediteranei. În România oaspete de vară, din aprilie până în octombrie, unele exemplare pot rămâne și iarna. Se întâlnește în zonele umede, bălți, râuri, lagune sărate, mai frecventă pe Dunăre și în Deltă. În prezent, specia s-a înmulțit foarte mult mai ales în urma încetării urmăririi ei de către om pentru penele ornamentale.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 30 – 40 perechi cuibăritoare și 200 – 300 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de *Egretta alba* este notată cu "C" pentru perechi, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național și cu „B” pentru indivizi, ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului specia prezintă o densitate bună față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Deoarece suprafața amplasamentului nu prezintă habitate frecventate de această specie precum și faptul ca activitatea de construirea a celor doua instalatii are dimensiuni de locare reduse, considerăm că activitatea propusă nu influențează distribuția și abundența speciei la nivelul ROSPA 0071.

***Falco vespertinus*** (vânturel de seară) – cod A 097 Este o specie caracteristică zonelor deschise cu pâlcuri de pădure așa cum sunt stepele, pășunile, suprafețele agricole cu altitudine redusă.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 50 – 100 indivizi în pasaj și 5 – 10 perechi cuibăritoare pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de vânturel este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește respectiv sunt în pasaj populații cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Fiind un prădător acoperă suprafețe mari în căutarea hranei. Lucrările specifice de construire a celor două instalații, nu generează impact negativ asupra speciei, deoarece prin dimensiunea acestora nu se aduc prejudicii potențialului de hrană din zonă pentru această specie.

***Gavia artica*** (cufundar polar) – cod A002 Este o specie acvatică și migratoare. Cuibărește solitar în zona arctică a Eurasiei pe lacuri interioare și golfuri marine, acolo unde nu se manifestă fluxul și refluxul. Părăsește locurile de cuibărit în septembrie, octombrie și revine în aprilie, mai. Iernează în zona Mării Baltice și în centrul și sudul Europei. În România apare iarna în număr redus.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000, populația speciei a fost estimată la 5 – 10 indivizi în pasaj pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de cufundar polar este notată cu "D" ceea ce semnifică că la nivelul sitului populația este ne semnificativă față de cea la nivel național.

**Impactul estimat** Suprafața supusă atenției și studiului nu prezintă condiții de împerechere, cuibărire și hrănit pentru *Gavia artica*. Proiectul suspus analizei nu va afecta specia la nivelul ROSPA 0071.

***Gelochelidon nilotica*** (pescăriță rânzătoare) - cod A189.

Specia cuibărește în colonii, rar și local în sud estul Europei, de asemenea în Danemarca, pe bălți din regiuni de coastă și pe țărmuri nisipoase. Vânează mai ales deasupra uscatului, a bălților de coastă și a pajiștilor. Hrana constă în mare parte din insecte, dar și din broaște și reptile sau rozătoare mici. În România este o specie oaspete de vară. Localizată în complexul lagunar Razelm-Sinoe. Efectiv: 10-40 perechi.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 5 – 10 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de pescăriță rânzătoare este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** La nivelul ROSPA Lunca Siretului Inferior au fost identificate numai exemplare în pasaj deoarece zona se află pe culoarul de migrație est-carpatic. Activitățile de realizare a celor două instalații propuse de S.C. NAREDOR S.R.L. nu vor influența abundența și distribuția speciei în ROSPA Lunca Siretului Inferior, mai ales ca pe amplasament nu sunt întrunite condițiile specifice ale speciei.

***Glareola pratincola*** (ciovlică ruginie) - cod A135.

Specia cuibărește în sud estul Europei în colonii, în regiunile aride (de exemplu noroi uscat de soare) din ținuturi întinse mlăștinoase. Se hrănește cu insecte pe care le prinde din zbor.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 10 - 14 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de ciovlică ruginie este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** La nivelul ROSPA Lunca Siretului Inferior au fost identificate exemplare în pasaj deoarece zona se află pe culoarul de migrație est-carpatic. Funcționarea investiției nu va avea impact negativ, deoarece specia utilizează doar ocazional spațiile necorespunzătoare din punct de vedere dimensional și morfostructural.

*Haliaeetus albicilla* (codalb) – cod A075 Pasăre de pradă diurnă, caracteristică zonelor deschise din zona coastelor marine și lacurilor cu apă dulce în apropierea cărora se găsesc arbori bătrâni sau insule stâncoase.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 5 - 10 indivizi în pasaj și 1 – 3 indivizi ce folosesc situl pe timpul ierni. Situația populațiilor de codalb este notată cu "D" ceea ce semnifică că la nivelul sitului populația este ne semnificativă față de cea la nivel național.

**Impactul estimat.** Dat fiind efectivele estimate la nivelul sitului, precum și tipologia proiectului, dimensiune, respectiv locație, nu vor fi afectate condițiile ce țin de habitat și hrănire a speciei la nivelul ROSPA 0071.

*Ixobrychus minutus* (Stârc pitic) - cod A022

Specia populează locuri cu vegetație densă în zonele mlăștinoase, de preferință stufărișuri. Nu se împerechează în colonii mari și gălăgioase și cuibărește în perechi izolate, în locuri cu vegetație densă și stufărișuri, în zonele mlăștinoase.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 20 – 25 perechi cuibăritoare și 50 – 100 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de *Ixobrychus minutus* este notată cu "C" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Specia *Ixobrychus minutus* populează în principal zone cu vegetație palustră densă și mlăștinoase de suprafețe mari. Activitatea propusă de S.C. NAREDOR S.R.L. va fi amplasată în terasa malului drept a Siretului. Activitatea de construire și funcționare nu influențează negativ răspândirea populației acestei specii în zonă și nu va determina modificări ale abundenței și distribuției speciei la nivelul ROSPA 0071.

***Lanius collurio*** (sfrânciocul roșiatic) – cod A338

Cuibărește în regiuni deschise, terenuri agricole cu tufișuri cu spini (măceș, porumbar, păducel) și în poieni. Pășunile și terenurile agricole mărginite de vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 100 – 500 perechi cuibăritoare și 1000 – 5000 indivizi ce folosesc situl ca punct de trecere și de popas în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior, fiind notată „C” ceea ce semnifică că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Specia a fost identificată la deplasările pe teren. Având în vedere caracterul foarte mobil și preventiv al indivizilor aparținând speciei precum și faptul că implementarea unui astfel de proiect bine dimensionat și proporționat din punct de vedere al timpilor, ariei de desfășurare și programul de lucru limitat, construirea celor două instalații nu influențează negativ răspândirea populației acestei specii în zonă și nu va determina modificări ale abundenței speciei la nivelul ROSPA 0071. În plus titularul va vopsii elementele componente ale instalațiilor în culori de camuflaj sau cât mai apropiate de fondul general înconjurător din punct de vedere al paletei și combinațiilor de culori locale din mediu.

***Lanius minor*** (sfrânciocul cu fruntea neagră) – cod A339

Sfrânciocul cu fruntea neagră cuibărește în regiuni deschise cu arbori izolați și tufișuri, de multe ori pe terenuri agricole și pășuni, unde își construiește cuibul în arbori. Uneori cuibărește în arborii de pe marginea șoselelor. Preferă terenurile agricole înconjugate de vegetație matură și habitatele cu arbuști și arbori tineri.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20 – 35 perechi cuibăritoare și 100 – 500 indivizi în pasaj, în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior fiind notată „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) și cu “C” indivizi în pasaj ceea ce semnifică că la nivelul sitului sunt în pasaj o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Specia nu a fost identificată în zonele din vecinătatea perimetrului studiat. *Lanius minor* este prezent în habitatele din zonă în pofida antropizării accentuate și circulației pe drumurile de la nivelul zonei agricole, în aria studiată. Implementarea proiectului nu va determina modificări ale abundenței și distribuției speciei la nivelul ROSPA 0071

*Larus minutus* (pescăruș mic) – cod A177.

Este o specie care cuibărește relativ rar în sud estul Deltei Dunării și pe unele lacuri mai ales cele din lungul litoralului. Pescărușul mic apare frecvent în nordul arealului său în perioadele de pasaj sau chiar și iarna.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 20 – 35 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de pescăruș mic este notată cu "D" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului a fost identificată o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Pescărușul mic preferă zona litorală și lacurile, prezența sa de-a lungul albiei râului Siret este accidentală fiind observată mai ales iarna. Având în vedere tehnologia folosită, caracteristicile reduse ale proiectului din punct de vedere dimensional cumulat cu etologia speciei și distribuția sa la nivel național, implementarea proiectului nu va avea nici un impact asupra distribuției și abundenței speciei la nivelul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

*Lullula arborea* (cioârlia de pădure) – cod A 246 Pasăre clocitoare comună în regiuni deschise, cultivate și naturale (culturi agricole, pășuni, pajiști etc.) Toamna se adună în stoluri mici care hoinăresc pe miriști. În România ierneză foarte puține exemplare.. Sosește din cartierele de iernare în aprilie.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 5 – 10 perechi cuibăritoare, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de ciocârlie este notată cu "D" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului a fost identificată o populație cu densitate redusă față de media la nivel național.

**Impact estimat** Activitățile descrise pentru proiectul propus nu vor influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului și metodelor.

*Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte) – A023

Preferă regiunile cu mlaștini și bălți dar este frecvent prezent și în apropierea apelor încet curgătoare (râuri, canale). Cuibărește în colonii mici, în arbori (salcie, arin), uneori cu alți stârci. Se hrănește cu pești, insecte, amfibieni. În migrație de multe ori se hrănește pe terenuri agricole.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată la 20 – 30 perechi cuibăritoare și 100 – 200 indivizi în pasaj, în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior, fiind notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Dat fiind faptul că, condițiile din împrejurimi (bălțile din sud dinspre calea ferată) pot fi folosite ocazional ca spațiu de odihnă și hrănit utilizate de stârcul de noapte, am considerat impactul potențial ca fiind negativ nesemnificativ strict temporar /local - pe perioada lucrărilor de construire din prizma prezenței utilajelor și oamenilor. Implementarea proiectului propus de S.C. NAREDOR S.R.L. nu va avea impact asupra răspândirii acestei specii în ROSPA Lunca Siretului Inferior.

***Pelecanus onocrotalus*** (pelicanul) - cod A019.

Specie rară al cărei număr este în scădere. În Europa probabil 3500 de perechi clocitoare. Vara pot fi găsiți în principal în regiunile lacustre din SE Europei (majoritatea în Delta Dunării), iarna și în zone de coastă și golfuri. Tipic pentru Delta Dunării unde se află cea mai mare colonie din Europa, datorită protecției de care beneficiază această specie. Este întâlnit pe bălțile mari, înconjurată cu stuf nepătruns, liniștite; cuibărește numai în Delta Dunării.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 100 – 200 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de pelican ruginie este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului a fost identificată o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Exemplare din această specie observate sunt cele din sectorul sudic al ROSPA 0071 (în pasaj), specia preferă habitatele din Delta Dunării. Deoarece în zona propusă pentru realizarea proiectului nu există habitate (de dimensiunea, caracteristici morfo-structurale biotop/biocenoză și condițiile de zgomot) frecventate de această specie considerăm că activitatea corespondentă lucrărilor de construire și pe perioada de funcționare, proiectului nu va afecta distribuția acesteia în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

***Phalacrocorax pygmeus*** (cormoran mic) – cod A393 Cuibărește local în SE Europei, în colonii, în arbuști pe lângă lacuri și râuri, unde se află stufărișuri întinse, deseori împreună cu egrete și stârci.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 10 - 20 indivizi în pasaj. Situația populațiilor *Phalacrocorax pygmeus* este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului specia prezintă o densitate bună față de media la nivel național.

**Impactul estimat.** Activitățile descrise pentru proiectul propus, privind construirea unei stații de mixturi asfaltice și a uneia de fabricat betoane, nu vor influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului, metodelor și a faptului că amplasamentul nu prezintă condiții de habitat pentru specie.

***Picus canus*** (ghinoaia sură) – cod A234 Caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu altitudini de până la 600 m și pădurilor din preajma râurilor și lacurilor. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 10 – 50 indivizi pe timpul ierni, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de ghinoaie este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului a fost identificată o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impact Estimat** Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși reprezintă principalele pericole pentru specie. Proiectul nu va afecta abundența și distribuția acesteia în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.

***Platalea leucordia*** (lopătarul) – cod A034

Specie rară, cu răspândire discontinuă, pe lângă ape puțin adânci, bălți întinse și lacuri cu stufăriș. Specia este oaspete de vară, cuibărește în colonii mici în stufărișuri dese.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 5 – 20 perechi cuibăritoare și 10 – 50 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA Lunca Siretului Inferior, fiind notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.



**Impactul estimat.** Lăcrările corespondente ridicării celor două instalații, propuse de S.C. NAREDOR S.R.L. nu vor afecta populația acestei specii în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior deoarece amplasamentul nu corespunde caracteristicilor de dimensiune, poziție în sit și poziție față de principalele elemente hidrologice și biocenotice preferate de specie. La deplasările pe teren nu a fost identificat nici un individ aparținând speciei *Platalea leucordia*.

***Recurvirostra avosetta*** (cioc întors) - cod A132.

Cuibărește în colonii destul de mari, în golfurile marine puțin adânci, în lagune și pe lacuri din stepe (mai ales salmastre). În România este oaspete de vară, fiind răspândită în Dobrogea, Delta Dunării, complexul lagunar Razelm-Sinoe, Câmpia Română (Ianca, Balta Albă, Amara), estul Munteniei, lunca Dunării (Călărași). În ROSPA Lunca Siretului Inferior ciocîntorsul (*Recurvirostra avosetta*) este o specie rar întâlnită la cuibărit și în pasaj.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 5 – 12 perechi cuibăritoare și 25 – 30 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior fiind notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Lucrările de construire propuse de către S.C. NAREDOR S.R.L. nu vor afecta populația acestei specii în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior deoarece în condițiile din zona de studiu și de pe amplasament nu corespund condițiilor ecologice preferate de specie (hrănire, cuibărit sau odihnă). La deplasările pe teren nu a fost identificat nici un individ aparținând speciei *Recurvirostra avosetta*.

***Sterna albifrons*** (chiră mică) –cod A195 Caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce situate la o distanță de câțiva km de mare. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei a fost estimată 1 – 3 perechi cuibăritoare și 15 – 25 indivizi în pasaj în toată aria ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior fiind notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Lucrările de amenajare/construire propuse, nu vor afecta populația acestei specii în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior deoarece în condițiile din zona de studiu și de pe amplasament nu corespund condițiilor ecologice preferate de specie (hrănire, cuibărit sau odihnă). La deplasările pe teren nu a fost identificat nici un individ aparținând speciei *Sterna albifrons*.

***Sterna hirundo* (chira de baltă) - cod A193**

Cuibărește în perechi izolate sau în colonii mici pe mlaștinile din regiunile de coastă și pe țărmurile lacurilor continentale.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior, populația speciei a fost estimată la 100 – 200 perechi cuibăritoare și 50 – 1000 indivizi în pasaj, pe toată suprafața sitului menționat. Situația populațiilor de *Sterna hirundo* este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Impactul estimat.** Lucrările de amenajare/construire propuse de către S.C. NAREDOR S.R.L. nu vor afecta populația acestei specii în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior deoarece în condițiile din zona de studiu și de pe amplasament nu corespund condițiilor ecologice preferate de specie. La deplasările pe teren nu a fost identificat nici un individ aparținând speciei *Sterna hirundo*.

### **XIII. 8. Importanța sitului pentru speciile migratoare**

Importanța acestui sit constă în faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele specii acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe valea și lunca Siretului, în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna), sau, spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Din punct de vedere fenologic, păsările din bazinul inferior al râului Siret se pot împărți în două mari categorii, păsări sedentare și păsări migratoare. Cele sedentare sunt reprezentate de specii care sunt prezente în zonă tot timpul anului, putând fi la rândul lor împărțite în câteva categorii: sedentare propriu-zise, cum sunt multe din speciile sinantropice (vrăbii, guguștiuci), fazani, potârnicși, specii sedentar-eratică (sticleții), ale căror populații sunt mult mai numeroase în timpul iernii, sporirea efectivelor fiind datorată unor indivizi ce aparțin unor populații mai nordice, care se adaugă la cele sedentare, sau care chiar le înlocuiesc.

Speciile migratoare, se împart în trei categorii, oaspeți de iarnă, care vin de regulă din ținuturi mai nordice, oaspeți de vară, care au cartierele de reproducere în zonă, și care sosesc din cartierele de iernare primăvara și pleacă toamna, și specii de pasaj, care doar tranzitează

zona în drumurile lor dintre cartierele de reproducere situate în nordul Europei și cele de iernare situate în sud, în jurul Mediteranei sau în Africa.

În formularul standard Natura 2000 sunt menționate 25 de specii de păsări cu migrație regulată care nu sunt menționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Din cele 25 de specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE, trecute în formularul standard al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior ROSPA 0071, nu a fost identificata nici una, la deplasările din teren.

**Implementarea proiectului nu va determina modificări ale rutelor de migrație sau ale zonelor utilizate pentru odihnă de către speciile menționate în formularul standard.**

### **XIII.9. Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar din ROSCI 0162 și estimarea impactului proiectului propus**

Având în vedere gradul constant de mișcare și modificare a legislației naționale în raport cu legislația de la nivelul continentului, prin Ordinul M.M.D.D. nr. 1967 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România a fost declarat situl, iar prin Ordinul M.M.D.D. nr. 2387/2011 a fost extins și conturat ROSCI 0162 „Lunca Inferioară a Siretului” așa cum este astăzi. Conform formularului standard Natura 2000 obiectivele de protecție ale acestei arii naturale protejate sunt specii de mamifere, reptile, amfibieni, pești și nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

#### ***Lutra lutra* – vidra**

Răspândită din Europa până în Asia centrală și nordul Africii. La noi, localizată în deltă, pe râurile cu resurse trofice constante și pe lângă râurile de munte bogate în păstrăvi. Trăiește în apa și pe uscat, având vizuina cu doua intrări. Se hrănește cu pești, broaște, raci, mamifere mici, acvatice. Răspândirea vidrei la noi depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază - peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes, ce oferă posibilități de hrănire diverse.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este estimată la 30 – 50 de indivizi pe toată suprafața sitului menționat, notată cu „C” ceea ce

semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.** Implementarea proiectului propus de S.C. NAREDOR S.R.L. nu va avea nici un impact asupra răspândirii și abundenței speciei la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, ținând cont de specificul lucrărilor, durată de timp în de și dimensiune spațială raportat la suprafața sitului de importanță comunitară și zonele de predilecție ale speciei.

***Spermophilus citellus*** – popândău

Populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajiști, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, râpe, diguri etc. În țara noastră, popândăul are o răspândire discontinuă, lipsind total din podișul Transilvaniei. Spre deosebire de alte zone ale arealului, în România nu a fost întâlnit la altitudini mari, urcând numai până la 450 m (dealul Pietricica din Piatra Neamț). Specia există în afara arcului carpatic, până la granițele țării, în Moldova, Muntenia, Oltenia, Crișana, Maramureș, densitatea populației putând atinge 13-17 indivizi/ha în Bărăgan și Dobrogea.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este estimată la 100 – 300 de indivizi pe toată suprafața sitului menționat, notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului cuibărește o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.** Pe suprafața amplasamentului nu au fost identificate exemplare ale speciei. Activitățile corespondente investitiei au un caracter strict local. Realizarea proiectului nu va afecta suprafețe de teren ocupate de această specie la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, mai ales că substratul este accentuat pietros. Un aspect ce duce la reducerea prezentei speciei în zona, este frecventarea zonei de către câinii stânelor.

***Emys orbicularis*** – țestoasa de apă

Populează malurile lacurilor cu vegetație acvatică bogată, precum și zonele mlăștinoase

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.** În urma deplasărilor de pe teren specia a fost identificată în zona de sud, spre calea ferată.

Implementarea proiectului nu va influența abundența și distribuția specie la nivelul ROSCI 0162, dat fiind tehnologiile propuse a se folosi și faptul că pe amplasament nu sunt îndeplinite condițiile specifice necesare speciei și nici nu se vor aduce prejudicii condițiilor generale de habitat folosite de testoaasa de apă.

#### ***Triturus cristatus*** – triton cu creastă

Tritonul cu creastă este prezent în bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, până în zona subcarpatică, ascuns printre tulpinile plantelor acvatică. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră, întâlnit la altitudini cuprinse între 100 - 1000 m, deseori chiar în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine) iar pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. În România este răspândit aproape pretutindeni lipsind din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de *Triturus dobrogicus*. Tritonul cu creastă este o specie extrem de vorace hrănindu-se cu râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special *T. vulgaris*), dar are și numeroși dușmani (pești, țestoase, păsări).

**Relevanța sitului pentru specie** - Conform Formularului Standard Natura 2000 mărimea și densitatea populației este notată cu "P" (500 – 1000 indivizi), ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă; mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

#### **Efectul anticipat al activităților de pe amplasament asupra populației speciei**

Activitățile de construire a celor două instalații, nu vor avea efecte asupra populației speciei, datorită faptului că, condițiile de habitat caracteristice speciei nu sunt prezente pe amplasament; nu sunt afectate resursele de hrană (râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici). În concluzie, activitatea analizată, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI 0162, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.

#### ***Bombina bombina*** – buhai de baltă cu burta roșie

Specie nepretențioasă, populează ochiurile de apă permanente sau temporare, ajungând în regiunea deluroasă până la altitudini de 400 m. Preferă bălțile temporare. În România este răspândită în Câmpia Română, Dobrogea, Delta Dunării, Podișul Transilvaniei, Crișana și Podișul Moldovei.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.**

În urma deplasărilor de pe teren specia nu a fost identificată, astfel implementarea proiectului nu va influența abundența și distribuția specie la nivelul ROSCI 0162, întrucât pe amplasament (cât și drumurile folosite) nu sunt îndeplinite condițiile specifice habitatelor (de dimensiune, caracteristici morfo-structurali biotop/biocenoză) utilizate de această specie.

***Aspius aspius*** - avatul

Trăiește în toate râurile de șes, însă urcă și în zone mai înalte, preferă apele limpezi și rezezi, dar îl întâlnim și în lacurile și bălțile adânci, cu fundul nisipos și pietros.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este estimată la 500 – 1000 de indivizi pe toată suprafața sitului menționat, notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Cobitis taenia*** – zvârluga

Zvârluga populează ape stătătoare sau lin curgătoare, cu funduri mârloase.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este estimată la 1000 – 5000 de indivizi pe toată suprafața sitului menționat, notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Gobio kessleri*** – porcușorul de nisip

Specie răspândită în cursul inferior al Siretului, Prutului, Argeșului, Ialomiței, Milcovului și în Dunăre.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație cu densitate apreciabilă față de media la nivel național aflată într-o stare de conservare bună.

***Gobio albipinnatusi*** - porcușor de nisip

Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mârlos. Porcușorul de nisip are o răspândire sub media speciilor de pe teritoriul României. Trăiește mai mult solitar, uneori în cârduri mici. Se hrănește doar cu

faună bentonică, în special diatomee, efemeroptere, etc. Reproducerea are loc în perioada mai și iunie.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este estimată la 1000 – 5000 de indivizi pe toată suprafața sitului menționat, notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Gymnocephalus schraetzer* - răspar**

Răspărul este o specie exclusiv de apă curgătoare; trăiește în Dunăre și râurile moderat curgătoare, pe substrat de nisip, ocazional chiar pe pietriș; ajunge uneori până în zona de coline a râurilor. Pe râuri trăiește în cârduri de câteva zeci sau sute de indivizi, uneori în amestec cu alte specii mai mult sau mai puțin reofile. În general evită coturile râurilor cu apă stătătoare. Apare în unele bălți ale Dunării în mod accidental. Poate întreprinde migrații scurte. Reproducerea are primăvara, în aprilie - mai. Icrele sunt adezive și sunt depuse în benzi late, pe fund tare, în curent. Hrana constă din nevertebrate bentonice și rar din icre și puiet de pește.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Misgurnus fossilis* – tipar**

Trăiește în ape stătătoare sau cu curent încet, cu fund nămolos, mai mult îngropat. Este rezistent la lipsa de oxigen și se hrănește cu fauna de fund (viermi, larve de insecte, moluste mici). Se reproduce în lunile martie-iunie și femelele depun icrele pe plantele acvatice. Este răspândit la noi în toate bălțile, heleșteiele, canalele și pe cursurile mai liniștite ale râurilor, din Delta până în zona submontană. Este mai rar întâlnit în limanurile deschise ale Mării Negre, în Siret și afluenții săi, în Bârlad, Olt, Cerna, Bega, Mureș și Crișul Negru.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Plecus cultratus* - sabiță**

Trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare; frecvent și în limanurile și lacurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor. Sabița are o răspândire relativ redusă pe teritoriul României, în comparație cu alte specii de pești.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Rhodeus sericeus amarus*** – boarcă

Trăiește exclusiv în ape dulci. Prefera apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montana a râurilor. Boarța are o răspândire relativ mare pe teritoriul României.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Sabanejewia aurata*** – dunăriță

Dunărița este o specie endemică trăind în fluviu Dunarea, la peste 20 m adâncime, la Cazane, Corabia, Oltenița, Siliștră, Călărași, în Cerna, Beloreca, Nera, Argeș și Olt. Se mai întâlnește și pe alte râuri cu substrat pietros. Se hrănește cu insecte și larvele acestora. Se reproduce în lunile aprilie - iunie, în râuri mici, repezi și cu substrat pietros.

**Relevanța sitului pentru specie** - Conform Formularului Standard Natura 2000 mărimea și densitatea populației este notată cu „C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit dunărița este o specie comună; mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu „C”, ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

***Zingel streber*** – pietrar

Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă. Fusarul este o specie cu o răspândire medie pe teritoriul României.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

***Zingel zingel*** - fusar

Este prezent în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. Reproducerea are loc în martie și aprilie în plin curent, icrele fiind depuse pe pietre. Se hrănește cu insecte acvatice, crustacee, icre și pești mici. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitare (Anexa 5), Lista Roșie IUCN, Legea 49/2011



(Anexa 3A și 4A) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Speciile ihtiofaunei ce constituie obiectivele de conservare ale ROSCI 0162 nu vor fi influențate de implementarea proiectului deoarece lucrările nu vor fi executate la nivelul râului Siret.**

*Lucanus cervus* - rădașca

Rădașca este cel mai mare coleopter din România și din Europa. O mare parte din viață și-o petrece sub scoarța arborilor căzuți sau bătrâni, ascunsă de privirile noastre. Poate fi observată de la sfârșitul lunii mai și până în august, aceasta fiind perioada de împerechere și depunerea ouălor. Este considerată specie polifaga, ce se dezvoltă în lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase, dar preferă quercineele.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație care reprezintă mai puțin de 2 % din populația la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.** Implementarea proiectului nu va avea nici un impact asupra speciei, nu vor fi afectate de lucrările propuse suprafețe care prezintă condiții specifice speciei.

*Vertigo angustior*

Specie de gasteropod care trăiește în zonele mlăștinoase sau pe soluri care sunt permanent umede, nu este prezentă în zone permanent submerse sau pe suprafețe care prezintă deficit de umiditate.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național). Specia a fost identificată la nivelul Sitului de importanță comunitară în zona rezervației Lunca Siretului – Trupul Pădurea Neagră și Rezervația Naturală Pădurea Merișor Cotul Zătuanului .

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.**

În urma deplasărilor de pe teren specia nu a fost identificată

### **XIII. 10. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate**

Plecând de la faptul că populația este sistemul supraindividual, infraspecific, primul în șirul ierarhic capabil de a exista timp nedefinit (cât permit condițiile ecologice) de sine stătător (din punct de vedere reproductiv), rezida faptul ca populația este forma elementară de existență a speciei, în sensul că o specie poate exista fiind reprezentată (în condiții naturale) cel puțin printr-o populație, când evident specia se confundă cu populația respectivă.

Ca element în structura populațiilor de specii posibil a interacționa cu fluxul informațional și material generat de proiect, structura pe vârste a populației este importantă în analiza evoluției numerice a acestora în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar.

Structura pe vârste a populației, definită de proporțiile din efectivul total al populației integrate diferitelor grupe de vârstă la un moment dat, reprezintă un parametru structural important al fiecărei populații care influențează atât rata natalității cât și pe cea a mortalității. Raportul diferitelor grupe de vârstă în populație determină starea reproductivă a populației și reprezintă un indiciu important referitor la dinamica populației (în trecut și în viitor).

Având în vedere gradul ridicat de mobilitate la scară spațială mare pentru speciile (vertebrate /nevertebrate) protejate în cadrul celor doua situri Natura 2000, se constată o stare favorabilă relativ ascendentă a acestora în raportul lor cu desfășurarea activităților antropice cu caracter strict local și strict temporar.

Populația ca sistem complex, este un sistem dinamic supus permanent unei presiuni variabile din partea mediului care induce o serie de tranziții de stare. Principalul parametru structural de stare care oglindește răspunsurile populației față de modificările presiunii mediului este reprezentat de mărimea populației din ecosistemele prezente în siturile Natura 2000. Rata netă a modificării mărimii unei populații în timp poate fi estimată cunoscând efectele fluctuațiilor presiunii mediului, diferențiate în raport cu structura pe vârste și sexe, asupra capacității de supraviețuire și asupra ratei natalității, la care se adaugă atunci când este cazul, informațiile cu privire la efectele aceluiași fluctuații asupra dispersiei.

Practic, realizarea obiectivelor specifice proiectului: “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, nu va aduce atingere dimensiunii, poziționării și proporționalității tipurilor de habitate prioritar protejate, precum și efectivelor, structurii a nici unei dintre populațiile vegetale și faunistice protejate din ROSCI 0162 și ROSPA 0071; mai ales în contextul tipologiei lucrării (caracterul strict local, program limitat de lucru și tehnologie folosită).

Acestea fiind suficient de mari și de stabile, pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente pe termen lung, realizarea obiectivelor specifice planului nu va periclita existența speciilor de floră sau de faună.

### **XIII.11. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ROSPA „Lunca Siretului Inferior” și ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”**

91

Privind cele două situri ca un întreg-sistem complex și extins (suprapunere ROSCI 0162 cu ROSPA 0071- raport de cca. 90%) și extrapolând la scară spațială mare, conchidem că evoluția sistemului constă, în esență din evoluția trăsăturilor lui emergente ce rezultă din relațiile dintre componentele sistemului.

Structura ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (faună și flora) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Amplasamentul celor două stații se află în terasa eferentă malului drept al râului Siret. Bazinul hidrografic al râului Siret care se dezvoltă pe versanții estici ai Carpaților Orientali și parțial în Podișul Moldovei. Râul își are obârșia în zona flișului paleogen a Carpaților Păduroși (pe teritoriul Ucrainei). Încă de la izvoare își croiește o vale transversală tipic montană cu pantele medii în jur de 10 m/km, care se mențin până la pătrunderea în depresiunea subcarpatică a Berhometului (Ucraina).

#### Clima

Clima este temperată cu mari variații determinate de confluența reliefului.

Zona în care este amplasat proiectul propus se încadrează într-un climat de tip temperat - continental, de nuanță moderată, cu primăveri timpurii și toamne lungi, cu veri secetoase și ierni geroase însoțite de viscole puternice.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 10 – 11 °C (cu variații cuprinse între - 20 °C și + 38°C),

Precipitațiile au, în timpul verii, valori cuprinse între 700 - 750 mm, iar în timpul iernii între 350 - 400 mm. Mai sunt de menționat și ploile torențiale, care în această zonă sunt producătoare de viituri și puternice eroziuni ale solului.

Neuniformitatea precipitațiilor este evidențiată fie printr-o frecvență și abundență excesivă, fie printr-un deficit pluviometric. Astfel, vara mai ales, se produc averse torențiale, când într-un timp scurt se pot înregistra cantități care pot depăși media lunii respective, dar și

secete, cu ploi puține sau fără ploi. Ambele fenomene pot avea consecințe negative asupra terenurilor în pantă și descoperite, prin activarea proceselor erozionale, cât și asupra terenurilor din lunci prin creșterea excesului de umiditate.

Neuniformitatea regimului pluviometric reclamă nevoia executării unor lucrări antierozionale, sau întreținerea celor existente acolo unde este cazul.

Vânturile sunt determinate atât de circulația generală a atmosferei, cât și de condițiile reliefului local. Dinamica maselor de aer este mai activă pe văi și pe suprafețele descoperite ale înălțimilor mari și fără obstacole.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele dinspre nord-est, urmate de cele dinspre est și sud-est, primele fiind în general însoțite și de precipitații, iar ultimele fiind mai uscate; din aceste direcții dominante se înregistrează și vitezele cele mai mari, cu valori medii de peste 4 m/s.

### Relief

Din punct de vedere geologic, zona studiată se încadrează în extremitatea nord-estică a Platformei Valahe. În acest perimetru, Câmpia Română se situează în zona de tranziție a avanfosei pericarpatice, unde culele Subcarpaților sunt mascate de depozite aluvio-proluviale și deluviale de până la 600-800m.

Structural, este o zonă de racordare a trei unități geologice: în partea de SE - Masivul Nord Dobrogean, la NE - Depresiunea Bârladului, iar la V- Depresiunea pericarpatică neogenă Odobești

Formațiunile întâlnite la zi în zona studiată sunt atribuite pleistocenului mediu superior și holocenului reprezentate prin :

- ▶ Pleistocenul inferior reprezentat prin „stratele de Cândești”, acoperite în totalitate de formațiunile mai noi;
- ▶ Pleistocenul mediu superior – depozite aluvionare ale teraselor superioare și medii ale Siretului, care au în bază un pachet pelitic, alcătuit din argile fin nisipoase, urmat de pietrișuri și nisipuri peste care s-au suprapus depozite loessoide cu grosimi de 3,5-6,0m.
- ▶ Holocenul este reprezentat prin depozitele aluvionare ale râului Siret și anume terasele medii și inferioare și șesurile aluviale (grinduri și plaje) constituite din pietrișuri și nisipuri cu rare intercalații argiloase.

Relieful este specific luncii Siretului, uneori inundabilă, cu meandrele părăsite ale râului.

Lunca Siretului Inferior este o unitate individualizată care se desfășoară din dreptul localității Adjud până la confluența râului cu fluviul Dunărea, formată dintr-un șes larg și terase locale de luncă. Este un relief tipic de acumulare format din râul Siret și afluenții lui de pe ambele maluri, bogat în aluviuni. În lungul luncii Siretului se află zona de subzistentă unde mișcările de lăsare ocupă o arie întinsă, având o maximă intensitate tocmai pe cursul lui, la contactul dintre podiș și câmpie, care corespunde în aval de Nămoloasa, cu linia tectonică Pașcani-Nămoloasa-Galați.

În cursul său inferior râul Siret, depune cantități mari de aluviuni și prezintă un fenomen accentuat de despletire și meandrare.

Lunca inundabilă a râului Siret, pe cursul său inferior, este presărată inegal de potcoave, verigi, albiile părăsite, bălți și japșe, unele din ele având legături directe cu râul, altele sunt unite cu râul numai în perioada viiturilor, în timp ce altele sunt izolate complet de râu, alimentându-se prin infiltrații.

### Hidrologie

Potențialul hidrografic al teritoriului este reprezentat de apele de suprafață și cele subterane.

#### Apele de suprafață

Râul Siret, cu o lungime de 559 km pe teritoriul României, culege apele a 1013 cursuri de apă (cel mai bogat din țară), afluentul cel mai important fiind râul Bârlad.

Cursul mijlociu al Siretului străbate podișul Sucevei, dealurile Petricica și Tutova, iar spre vărsare traversează Câmpia Siretului inferior.

Râul Siret are un debit mediu multianual de 76,1 mc/s iar scurgerea medie specifică este de 4,82 l/s/kmp. La vărsare debitul râului Siret este de 210 mc/s fiind cel mai mare din râurile României.

Râul Siret este cel mai important dintre râurile interioare ale țării prin suprafața bazinului de recepție și prin volumul anual al debitului lichid (197 m<sup>3</sup>/s în perioada 1950 – 1997). Regimul scurgerii lichide și solide sunt puternic influențate de afluenții carpatici care asigură peste 90% din alimentarea râului.

Scurgerea medie specifică bazinelor montane este relativ ridicată: 7 – 12 l/s/kmp – pe Suceava, 8 – 11 l/s/kmp – pe Moldova, 11 l/s/kmp – pe Moldovița, 14 – 15 l/s/kmp – pe Bistrița, 8 – 9 l/s/kmp – pe Trotuș, 9 l/s/kmp – pe Oituz, 6 l/s/kmp – pe Putna și pe Buzău. Se observă o diminuare a valorii scurgerii medii specifice de la nord către sud.

Regimul hidrologic al acestui curs de apă se caracterizează printr-o alimentare predominant pluvială în proporție de 70 - 80%, ceea ce conduce la oscilații mari și neuniforme ale nivelelor hidrologice și ale debitelor. Cele mai mari scurgeri se produc primăvara la topirea zăpezii, și vara, în timpul ploilor torențiale, iar cele mai mici se produc iarna și toamna. În timpul scurgerilor mari, creșterile de nivele și debite au provocat inundații și exces de umiditate în luncile aferente.

#### Ape subterane

Apele subterane sunt legate direct de constituția litologică, fiind cantonate în straturi de pietriș și nisip ale depozitelor cuaternare. Pânza freatică este alimentată din râul Siret și din precipitații.

În albia majoră și terasele râului Siret, pânza acviferă freatică este cantonată în general la adâncimea de 0,5 - 5,0 m, în funcție de cota terenului față de albia minoră și distanța față de râu.

#### Seismicitate

Conform STAS 11100/1-77 obiectivul se află în zona seismică VIII 1/2 (A cf. 100/92).

**Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale suprapuse este deținut de cursul râului Siret, care în fapt constituie axul de dezvoltare și/sau menținere a fluxului de intrări și ieșiri de materie și energie, raportat la integritatea piramidei trofice. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt și mediu cel mai susceptibil de a suferi modificări este factorul de mediu apă prin componenta apă de suprafață reprezentată în marea majoritate la nivelul sitului de cursul râului Siret. Orice modificare calitativă sau cantitativă a cursului râului atrage după sine modificări ale vegetației și faunei lotice dar și compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.**

Plecând de la raporturile dintre componentele complexelor socio-ecologice și capitalul natural și integrând condițiile de heterogenitate respectiv integritate structurală a capitalului natural care constituie temelia curentă sau potențială a construcției socio-economice, ponderea sistemelor ecologice naturale și seminaturale, constituie sistemele productive, multifuncționale care se autoîntrețin. Totodată prin acesta modulează caracterul sistemelor transformate, controlate, subvenționate energetic și material de către oameni în structura capitalului natural și în speță a siturilor Natura 2000.

### XIII.12. Relația ROSPA 0071 și ROSCI 0162 cu alte arii protejate

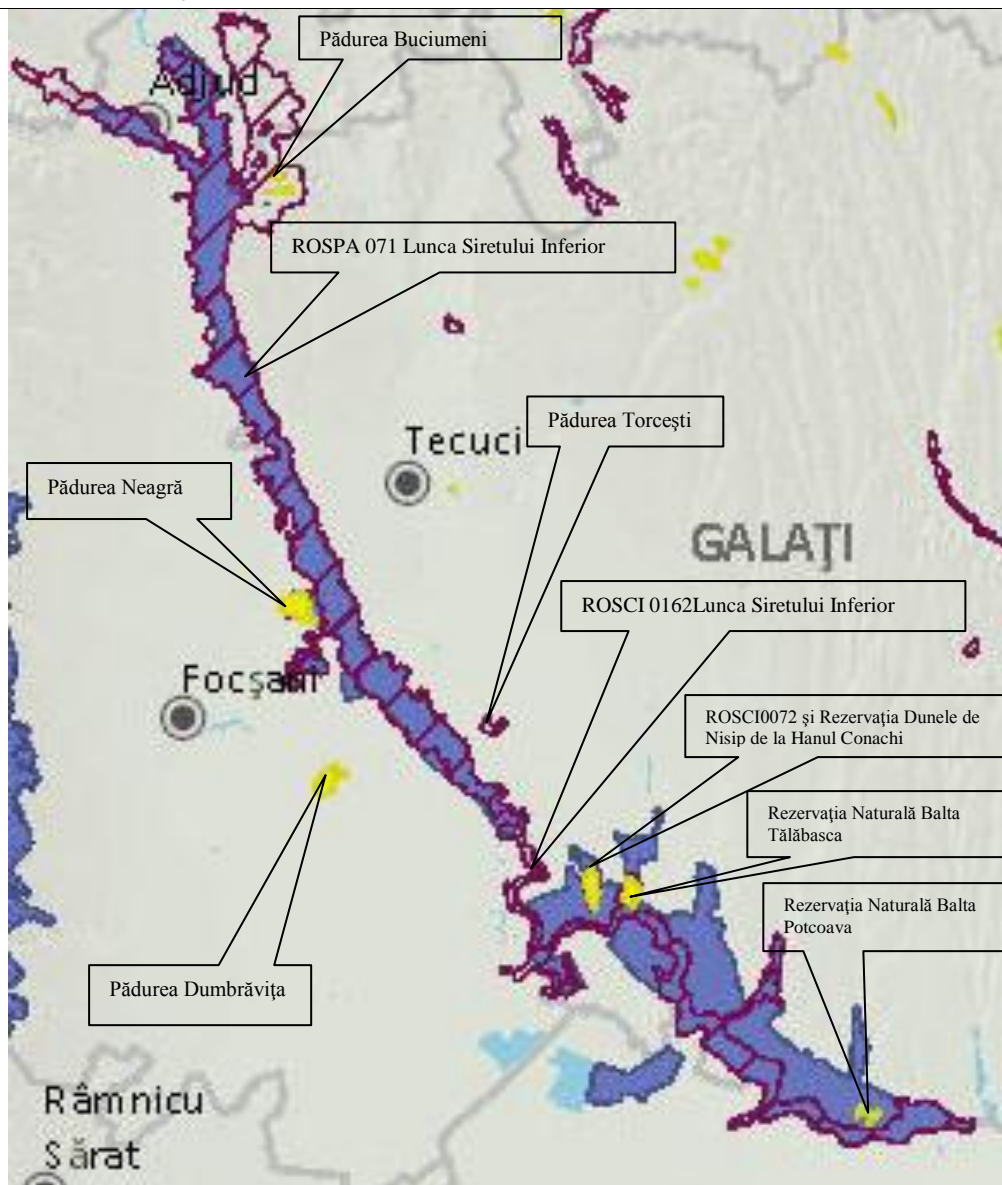
În vecinătatea ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior se află următoarele arii protejate, din care unele se suprapun parțial cu acestea:

- ▶ ROSCI0178 - Pădurea Torcești situată pe teritoriul județului Galați;
- ▶ ROSCI0072 - Dunele de nisip de la Hanul Conachi, situată pe teritoriul județului Galați;
- ▶ ROSCI 0334 Pădurea Buciumeni – Homocea
- ▶ ROSCI 0134 Pădurea - Balta Munteni
- ▶ Rezervația Naturală Balta Potcoava situată pe teritoriul comunei Braniștea, județul Galați;
- ▶ Rezervația Naturală Balta Tălăbasca situată pe teritoriul comunei Măxineni, județul Brăila;
- ▶ Rezervația Naturală Pădurea Merișor-Cotul Zătuanului situată pe teritoriul comunelor Vânători și Garoafa, județul Vrancea și Movileni, județul Galați;
- ▶ Rezervația Naturală Pădurea Neagră situată pe teritoriul comunei Garoafa, județul Vrancea;
- ▶ Rezervația Naturală Dunele de nisip de la Hanu Conachi situată pe teritoriul comunei Fundenii Noi, județul Galați.
- ▶ Rezervația Pădurea Buciumeni – Galați.

ROSPA Lunca Siretului Inferior, deși nu este învecinată, are relații funcționale cu siturile mai jos menționate deoarece se află pe același coridor de migrație al păsărilor:

- ▶ ROSPA0072 – Lunca Siretului Mijlociu;
- ▶ ROSPA0063 – Lacurile de Acumulare Buhuși – Bacău – Berești.

**Dat fiind dimensiunea, amplasamentul, activitățile, timpii de realizare(h/zi-zile/saptamana) tehnologia folosită și starea amplasamentului, implementarea proiectului, nu are impact asupra obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 învecinate sau, cu care are relații funcționale, și nici asupra celorlalte categorii de arii naturale protejate cu a căror suprafață se suprapune parțial sau total, sau se învecinează cu ROSPA 0071 - ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.**



ROSPA 0071 și ariile naturale suprapuse sau învecinate din zonă cu distanțele pentru conectivitate dintre acestea

### XIII.13. Descrierea stării actuale de conservare a ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior

Plecând de la reziliența (stabilitate) sistemului – a sitului, care este măsura vulnerabilității sale față de șocurile neașteptate sau imprevizibile, din această perspectivă trebuie înțeles și acceptat că a conserva natura nu se reduce la a menține sistemele ecologice și elementele lor componente în jurul unei stări stabile, ci de a conserva capacitatea acestora de a se transforma și adapta la schimbare și de a răspunde într-o manieră flexibilă pe/și cu multiple căi de răspuns la fluctuații surpriză. În esență, trebuie conservată flexibilitatea structurală și funcțională a naturii (a sistemelor ecologice care o compun) și capacitatea sa de a tampona acțiunile destabilizatoare, respectiv de a crea structuri noi și de a evolua.



În cazul sitului Natura 2000 – ROSPA Lunca Siretului Inferior ce se întinde pe teritoriul a 3 județe, având o suprafață destul de mare (37.479 ha), și a sitului ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior ce se întinde pe 4 județe, având o suprafață de 24.980 ha, starea de conservare (se suprapun pe suprafețe extinse), este diferită, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale râului Siret, mai ales în ultimii 12 ani, și de intervențiile antropice (pășunatul, poluarea apei, pescuitul sportiv, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, vânătoarea, liniile de cale ferată, drumurile, practicarea agriculturii).

Sunt zone în care starea de conservare este favorabilă și zone în care malurile, zonele limitrofe și de ecoton precum și lunca râului Siret sunt deteriorate sau prezintă intrări cu fluxuri de informație, energie și materie (sub diferite căi), astfel că, deteriorarea habitatelor de interes pentru vertebrate și nevertebrate, duce la consecințe și asupra stării de conservare a acestora.

### **Evoluții/schimbări care se pot produce în viitor**

Implementarea proiectului nu va determina modificări negative ale factorilor de mediu care contribuie la menținerea integrității ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Conservarea habitatelor și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI 0071 Lunca Siretului Inferior este condiționată de următoarele aspecte:

- ◇ respectarea condițiilor din legislația în vigoare și implicit a avizelor, acordurile și autorizațiile de mediu de către toți operatorii economici care desfășoară activități în sit;
- ◇ implementarea cadrului pentru dezvoltarea voluntară a măsurilor de conservare - de economisire a energiei la protecția climei și la eliminarea deșeurilor (pentru fiecare societate în parte și/sau activitate, indiferent de titular).
- ◇ întreținerea căilor de acces prin umectare pentru a reduce cantitatea de particule de praf antrenate în atmosferă și noxele eliminate de motoarele autovehiculelor care le tranzitează;
- ◇ respectarea programului de lucru;
- ◇ limitarea pășunatului în zonă deoarece reduce diversitatea covorului vegetal și implicit induce o afectare a lanțurilor trofice;

- ◇ implementarea unui sistem de gestionare a deșeurilor însoțit de toți locuitorii (și UAT-urile) din localitățile învecinate sitului și de operatorii economici pentru a evita depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere, a gunoiului de grajd sau altor deșeuri pe suprafețe din interiorul ariei protejate;
- ◇ exercitarea unui control mai stric pentru turiștii de week-end și pescarii sportivi;
- ◇ evitarea creării de depozite de balast sau de refuz de ciur pe suprafețele situate la nivelul terasei și albiei minore acolo unde restricțiile de ecosistem o impun;

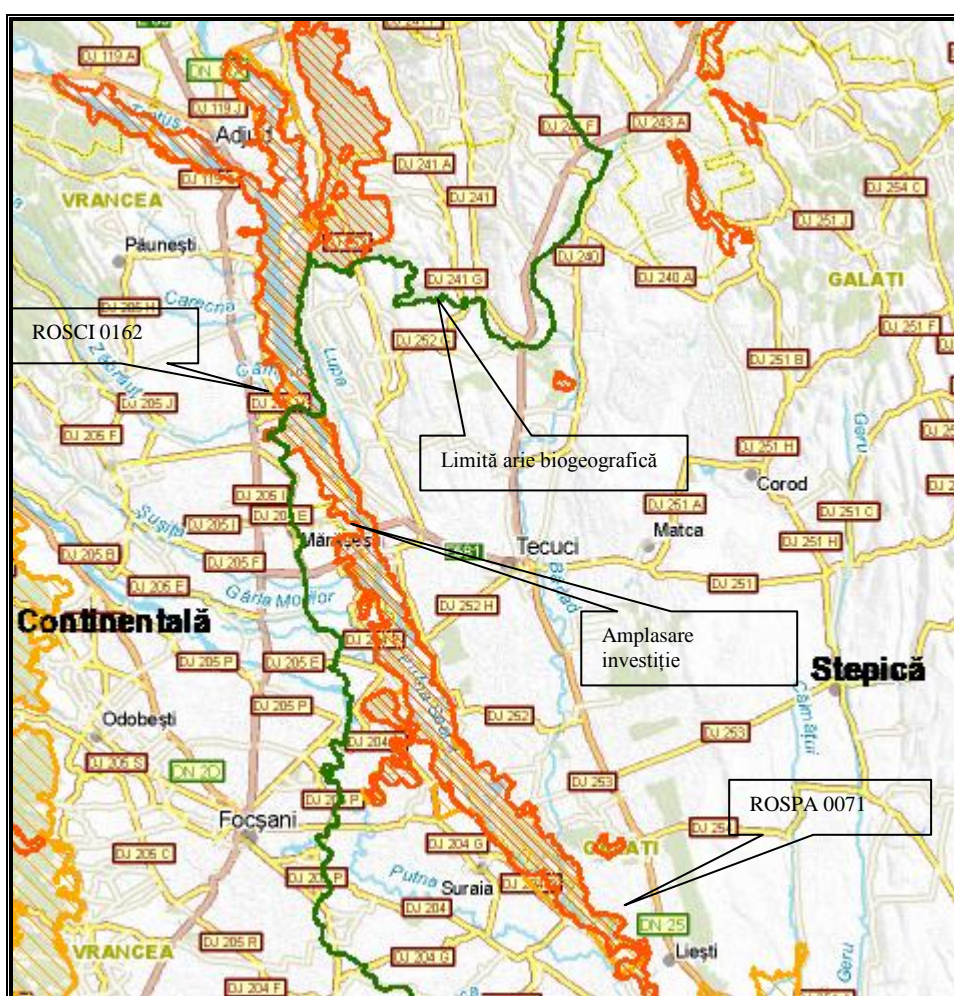
În concluzie, implementarea proiectului “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, având ca beneficiar S.C. NAREDOR S.R.L. nu afectează integritatea ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior deoarece:

- ▶ nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- ▶ lucrările propuse au un caracter strict local și strict temporar (din punct de vedere al orelor de construire și a programului de lucru);
- ▶ nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- ▶ nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- ▶ nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- ▶ nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;
- ▶ titularul va planta o perdea de arbori ce vor înconjura terenul pe care va fi amplasată investiția.

### XIII. 14 Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar

De menționat că Aria de protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 și Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior se desfășoară pe suprafața a două regiuni biogeografice din cele 5 de teriotriul României – *Continentală* și *Stepică*

În februarie 2016 Formularele standard ale ROSCI 0162 și ROSPA 0071 au fost actualizate, mai ales din punct de vedere al suprafeței siturilor, a speciilor de păsări nou adăugate (actualizarea datelor efectivelor și caracteristicilor acestora în și față de sit) și completarea numărului total de habitate cu încă un habitat menționat în Anexa I din Directiva 92/43/CEE a Consiliului.



Sectorul nordic al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 și limitele de ocupare a regiunilor biogeografice pe sector

Aria de protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0071 și Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior au fost înființate în baza cerințelor Directivei Habitatare a Consiliului 92/43/CEE și 2009/147/EC transpuse în legislația națională

și corespondentă celor două situri prin H.G. 1284 din 31.10.2007 modificată prin H.G. 971/2011 și Or. M.M.D.D. 1964/2007 respectiv Ordinul M.M.D.D. nr. 2387/2011.

**Directiva Habitate** a fost creată pentru a conserva atât speciile de plante și animale sălbatice, cât și habitatele naturale din Uniunea Europeană, prin înființarea Ariilor Speciale de Conservare. Toate acțiunile bazate pe această directivă sunt axate pe menținerea unui statut de conservare favorabil sau pe reabilitarea speciilor și habitatelor propuse. Măsurile de conservare ar trebui să aibă în vedere și să integreze aspectele economice și sociale la nivel regional și local, în contextul necesității integrării activităților umane în dezideratele dezvoltării durabile.

**Directiva Păsări** se referă la conservarea speciilor de păsări care formează populații în diferite habitate, în care se regăsesc ca părți ale unor lanțuri trofice stabile. Cel mai important aspect în ce privește păsările este reprezentat de faptul că acestea reprezintă vârful piramidei trofice (în general în ecosistemele naturale și seminaturale) excluzând specia umană. Principalele obiective ale acestei directive sunt protecția, managementul și controlul acestor specii și stabilirea regulilor pentru conservarea lor. Această directivă se va aplica în cazul păsărilor, ouălelor lor, cuiburilor și habitatelor lor.

Speciile și habitatele din ariile protejate – ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior au în componență populații structurate cu funcții ecologice stabile și care pot susține lanțuri trofice complexe.

Suprafața de 9201 mp a amplasamentului nu este parte componentă a vreunui habitat prioritar protejat. De asemenea amplasamentul și vecinătățile sunt străbătute de drumuri și poteci pe ambele maluri ale râului, prin care locuitorii ajung la drumurile situate de-a lungul malurilor râului Siret.

Vulnerabilitatea sitului ROSCI 0162 pentru conservarea biodiversității este consecința extinderii activităților antropice care nu sunt autorizate din punct de vedere al legislației de mediu.

Pentru ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior alte amenințări sunt: utilizarea pesticidelor, depozitarea deșeurilor menajere, colecționarea unor exemplare aparținând speciilor de vertebrate, drumeții, pășunatul, arderea miriștelor.

Amplasamentul solicitat nu produce fragmentarea unui habitat prioritar, deoarece nu se regăsește nici unul pe amplasament.

Investiția propusă nu va determina pierderea biodiversității din cele două situri deoarece lucrările fizice pe care titularul trebuie să le desfășoare, vor avea timpi de execuție

bine stabiliți și spații cu etapizări precis delimitate din punct de vedere al graficului de execuție și a orarului de funcționare, totodată aplicând o tehnologie avansată.

Speciile floristice și faunistice prezente în cele două situri au o valoare conservativa mare, populațiile speciilor protejate sunt mari și stabile, redundantă fiind cea care asigură menținerea acestora și utilizarea eficientă a condițiilor de mediu.

Plecând de la faptul că proprietățile funcționale și structurale ale ecosistemelor sunt rezultatul interacțiunilor dintre procese care se desfășoară la diferite scări spațiale și de timp, precum și că asemenea interacțiuni sunt nelineare și generează multiple stări stabile cu bazinelor lor de absorbție, ecosistemele realizează tranziții de stare ca urmare a presiunii variabile a factorilor de comandă endogeni și exogeni de la nivelul siturilor Natura 2000.

## CAPITOLUL XIV

### IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Dat fiind condiția de compatibilizare aspectelor de pe teren cu graficele de execuție și pentru a se face o evaluare corectă a impactului asupra mediului prin aplicarea proiectului, se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcție (pozitiv sau negativ) va influența calitatea factorilor de mediu implementarea proiectului. Se folosește o scală cu 5 niveluri:

- ▶ peste + 3 = impact pozitiv semnificativ
- ▶ + 1 - + 3 = impact pozitiv
- ▶ 0 = nici un impact (neutru)
- ▶ - 1 - 3 = impact negativ nesemnificativ
- ▶ sub - 3 = impact negativ semnificativ

În cele ce urmează vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- ▶ direct;
- ▶ indirect;
- ▶ pe termen scurt;
- ▶ pe termen lung;
- ▶ faza de execuție;
- ▶ rezidual;
- ▶ cumulativ.

De asemeni pe lângă evaluarea impactului general asupra florei și faunei vom prezenta și o evaluare a tipurilor de impact asupra speciilor citate în formularul standard Natura 2000.

Tabel 15. Evaluarea semnificației impactului direct

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitatele de importanță comunitară de la nivelul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0%	0	Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Lucrarile de construire/amenajare, nu vor determina fragmentarea habitatelor de importanță comunitară din zonă.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0	0	Speciile de interes comunitar nu vor fi afectate de implementarea proiectului în perioadele de construcție și funcționare. Zona este puternic antropizată iar vecinătățile nu prezintă specii de interes conservativ care ar putea fi afectate de implementarea proiectului. În zonă au fost identificate 2 exemplare <i>Emys orbicularis</i> în bălțile formate în sudul amplasamentului. Lucrările propuse prin proiect nu afectează aceste bălți.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	Ocupa 0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071	-1	Suprafața amplasamentului este cuprinsă în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și în ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Având în vedere caracteristicile actuale ale amplasamentului și zonei propuse pentru amplasare investitie, implementarea proiectului analizat nu determină schimbări în densitatea populațiilor speciilor din zonă.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0%	0	Numărul de exemplare din speciile de interes comunitar nu va scăde deoarece suprafața amplasamentului este deja antropizată.
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	-	0	Nu este cazul.
10	Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor	0	0	Amplasamentul proiectului propus nu afectează habitate de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0 ha	0	În perioada de construcție și funcționare nu vor fi modificări ale factorilor care definesc structura și funcția ecosistemelor. Pe durata proiectului nu vor fi prelevate cantități de apă din râul Siret și nu vor fi deversate ape uzate în acest râu. Emisiile în atmosferă se încadrează în LMA astfel încât nu vor fi produse poluări ale factorilor de mediu aer

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric",  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

				care să afecteze vegetația și fauna ariei naturale protejate.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	0	Nu este cazul.
<b>TOTAL</b>			<b>-1</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

103

**Tabel 16. Evaluarea semnificației impactului indirect**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</b>	<b>Cuantificare</b>	<b>Nivel impact</b>	<b>Justificarea nivelului de impact acordat</b>
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu va avea impact indirect asupra habitatelor de importanță comunitară din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, ținând cont de amplasarea investiției, condiții geopedologice și zonele predilecte de formare /menținere habitate prioritar protejate
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	Implementarea proiectului propus nu va avea impact indirect asupra habitatelor utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere de către speciile de interes comunitar.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu este cazul – habitatele de interes comunitar nu vor fi fragmentate de implementarea proiectului.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	-	-1	Deranjul va fi minim deoarece se va produce într-o arie supusă presiuni antropice, iar orarul de lucru este de 8h/zi/5 zile/saptămână, titularul în plus va vopsi elementele componente ale instalațiilor în culori de camuflaj și va realiza o perdea de vegetație prin plantare de-a lungul limitelor terenului.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	0	0	Suprafața amplasamentului este cuprinsă în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	-	-1	Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor pe amplasament poate genera ocuparea de noi suprafețe și reducerea habitatelor unor specii dar și poluarea factorilor de mediu apă, sol și aer cu impact potențial negativ asupra florei și faunei.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	-	0	Numărul de exemplare din speciile de interes comunitar nu va scăde deoarece suprafața amplasamentului reprezintă o pondere redusă față de suprafața totală a ROSCI0162.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Nu se va reduce numărul de exemplare din speciile de interes comunitar.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	-	0	Implementarea proiectului nu va afecta habitate de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	-	0	Nu este cazul, funcționarea instalațiilor nu are impact indirect asupra relațiilor care definesc structura ecologică a ariei naturale protejate

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric",  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

12	<b>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</b>	-	0	Implementarea proiectului nu va duce la modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC
<b>TOTAL</b>			<b>-2</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

**Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt**

Având în vedere caracteristicile proiectului și durata de timp propusă pentru implementare, impactul pe termen scurt este identic cu impactul direct.

104

**Tabel 17. Evaluarea semnificației impactului pe termen lung**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</b>	<b>Cuantificare</b>	<b>Nivel impact</b>	<b>Justificarea nivelului de impact acordat</b>
1	<b>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</b>	0%	0	Nu este cazul. Implementarea proiectului nu va afecta distribuția spațială a habitatelor de importanță comunitară de la nivelul ROSCI 0162.
2	<b>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</b>	9201mp; 0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071	0	Suprafața pe care se propune amplasarea proiectului este un teren care a fost supus presiunii antropice ca urmare a amenajărilor anterioare (cale ferata). Suprafața este antropizată, în partea de vest terenul prezintă construcții și suprafețe betonate iar implementarea proiectului analizat nu va determina ocuparea habitatelor folosite pentru necesitățile ecologice de către speciile de importanță comunitară.
3	<b>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</b>	0%	0	Nu este cazul.
4	<b>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</b>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar astfel încât nu este necesară estimarea duratei sau persistenței.
5	<b>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</b>	0	0	Prin tehnologia folosită și măsurile propuse în prezentul studiu pe care titularul și le asumă, implementarea proiectului nu va aduce dereglări asupra densității și distribuției speciilor de interes comunitar; cumulată cu programul de lucru și suprafața ocupată.
6	<b>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</b>	0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071	<b>-1</b>	Suprafața amplasamentului este cuprinsă în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	<b>Schimbări în densitatea populațiilor</b>	0	0	Lucrările propuse în cadrul proiectului nu vor determina, pe termen lung, modificări negative ale densității populațiilor speciilor de interes comunitar.
8	<b>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</b>	-	0	Funcționarea celor două instalații nu vor determina, pe termen lung, reducerea numărului speciilor de interes comunitar.
9	<b>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</b>	-	0	Nu este cazul
10	<b>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</b>	-	0	Nu este cazul.
	<b>Modificări ale dinamicii</b>			Nu este cazul, funcționarea stației nu determină



**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric",  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

11	<i>relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	-	<b>0</b>	modificări ale relațiilor care definesc structura ecologică a ROSCI 0364.
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	<b>0</b>	Nu este cazul
<b>TOTAL</b>			<b>-1</b>	<b>NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>

**Tabel 18. Evaluarea semnificației impactului în faza de execuție**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</b>	<b>Cuantificare</b>	<b>Nivel impact</b>	<b>Justificarea nivelului de impact acordat</b>
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	<b>0</b>	Habitatele de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate nu vor fi afectate de implementarea proiectului în faza de execuție, neintersectând nici unul din acestea.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	<b>0</b>	Nu există impact în faza de execuție care să exprime procentul de habitate folosite de speciile de importanță comunitară pierdut definitiv prin implementarea proiectului. Execuția celor două instalații va dura cca. 3 luni.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	<b>0</b>	Implementarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de importanță comunitară.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	<b>0</b>	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>		<b>-1</b>	Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse prin prezentul studiu este redus la minim impactul (tip disconfort din cauza prezenței personalului și utilajelor) asupra speciilor, în perioada de execuție de cca. 3 luni
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071	<b>-1</b>	Suprafața amplasamentului este cuprinsă în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	-	<b>0</b>	Proiectul nu va produce, modificări ale densității populațiilor de interes comunitar în perioada celor 3 luni.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	-	<b>0</b>	Prin natura și timpii lucrărilor, proiectul nu va duce la reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	0	<b>0</b>	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu se va reduce astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade de timp pentru refacerea populațiilor.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	-	<b>0</b>	Nu este cazul. În timpul execuției celor două stații nu vor fi afectate nici unul din cele 8 habitate protejate
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	<b>0</b>	Nu există impact asupra factorilor care definesc structura și funcția ANPIC (arii naturale protejate de interes comunitar), în faza de execuție
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC</i>	0%	<b>0</b>	Nu au loc modificări ale resurselor naturale care determină modificarea stării favorabile de conservare a ROSCI 0162.

<b>TOTAL</b>	<b>-2</b>	<b>IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV</b>
--------------	-----------	--------------------------------------

Evaluarea semnificației impactului în faza de operare – în această fază impactul este neutru deoarece procedurile de întreținere și supraveghere specifice, ale unui astfel de sistem nu implică folosirea de substanțe nocive care să fie eliberate în mediu, emisii în apă și sol, vibrații, poluare radioactivă și nici impacturi cumulate complexe care să aducă prejudicii integrității factorilor de mediu.

**Tabel 19. Evaluarea semnificației impactului rezidual**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului</i>	<i>Cuantificare</i>	<i>Nivel impact</i>	<i>Justificarea nivelului de impact acordat</i>
1	<i>Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut</i>	0%	0	Habitatele de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate nu vor fi afectate de implementarea proiectului.
2	<i>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</i>	0%	0	Nu există impact rezidual care să exprime procentul de habitate folosite de speciile de importanță comunitară pierdut definitiv prin implementarea proiectului.
3	<i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar</i>	0%	0	Implementarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de importanță comunitară.
4	<i>Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar</i>	0	0	Nu este cazul – implementarea proiectului propus nu va determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
5	<i>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar</i>	-	0	Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse prin prezentul studiu este redus la minim posibilul impact asupra speciilor de interes comunitar.
6	<i>Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)</i>	0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071	-1	Suprafața amplasamentului este cuprinsă în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior.
7	<i>Schimbări în densitatea populațiilor</i>	-	0	Proiectul nu va produce, modificări ale densității populațiilor.
8	<i>Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar</i>	-	0	Proiectul nu va duce la reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar.
9	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea proiectului</i>	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu se va reduce astfel încât nu este necesară estimarea unei perioade de timp pentru refacerea populațiilor.
10	<i>Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectelor</i>	-	0	Nu este cazul. Pentru implementarea proiectului, în contextul aplicării tehnologiei propuse și a măsurilor de reducere a impactului, nu vor fi afectate nici unul din cele 8 habitate protejate
11	<i>Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC</i>	0	0	Nu există impact rezidual asupra factorilor care definesc structura și funcția ANPIC (arii naturale protejate de interes comunitar).
12	<i>Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a</i>	0%	0	Nu au loc modificări ale resurselor naturale care determină modificarea stării favorabile de conservare a ROSCI 0162 și ROSPA 0071. Prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului

	<i>ANPIC</i>			activității antropice, dinamica și comportamentul sistemelor ecologice prezente în zonă se vor menține pe o liniaritate echilibrată/durabilă.
<i>TOTAL</i>			<i>-1</i>	<i>IMPACT NEGATIV NESEMNICATIV</i>

Din analiza impactului direct, indirect, pe termen scurt, lung, în faza de execuție și impactul rezidual rezultă că implementarea proiectului are un impact negativ nesemnificativ pe termen scurt.

### **Impactul cumulativ**

În vecinătatea amplasamentului investiției propuse de S.C. NAREDOR S.R.L., este amplasată incinta S.C. BET CONSTRUCT S.R.L., ce are ca domeniu de activitate în incintă, prefabricate din beton armat pentru căi de comunicații feroviare și rutiere. Poligonul de prefabricate Doaga a S.C. BET CONSTRUCT S.R.L., a fost înființată în anul 2001. Procesul tehnologic al S.C. BET CONSTRUCT S.R.L. are ca și spațiu de desfășurare spațiu închis, tip hală.

Având în vedere tipul de activitate al societății comerciale vecine, de realizare prefabricate din beton armat pentru căi de comunicații feroviare și rutiere în hală, care nu presupune emisii, zgomot, realizarea altor căi de comunicații, nu rezultă impact cumulativ cu proiectul propus, care să aducă prejudicii stabilității ariilor naturale protejate.

**Tabel 20. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSPA 0071 „Lunca Siretului Inferior”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Alcedo atthis</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată.
<i>Anthus campestris</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată.
<i>Ardea purpurea</i>	0	-	-	-	Stârcul roșu preferă zonele cu stuf și vegetație abundentă. La deplasările în teren a fost observat un singur exemplar în sud, în repaus. Activitatea lucrărilor nu va influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului și metodelor.
<i>Ardeola ralloides</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren. Preferă zonele cu stuf.
<i>Aythya nyroca</i>	0	-	-	-	Specia preferă bălțile întinse ca suprafață, înconjurate de vegetație palustră, și zonele situate în coada lacurilor de acumulare.
<i>Aquila pomarina</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren
<i>Branta ruficollis</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren Implementarea proiectului nu afectează distribuția speciei la nivelul ROSPA 0071
<i>Buteo rufinus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren
<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-	Specia utilizează o multitudine de habitate printre care și habitatele ripariene situate de-a lungul Siretului.
<i>Chlidonias niger</i>	0	-	-	-	Specie prezentă în zone mlăștinoase.
<i>Ciconia ciconia</i>	0	-	-	-	Activitățile propuse prin proiect nu reduc habitatele utilizate de această specie.
<i>Circus aeruginosus</i>	0	-	-	-	Specia este oaspete de vară, prădătoare, acoperă areale întinse pentru a-și asigura hrana. Specia a fost identificată la deplasările în teren, două exemplare în zbor planând. Proiectul propus nu va avea efecte negative asupra distribuției speciei. Degradarea habitatelor, vânătoria ilegală, deranjul determinat de activitățile umane prin tăierea sau arderea stufului și otrăvirea, sunt principalele pericole pentru specie.
<i>Coracias garrulus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost observată la deplasările din teren. Activitatea proiectului propus nu va influența evoluția și distribuția speciei la nivelul sitului ROSPA 0071.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Cygnus cygnus</i>	0	-	-	-	Specia este oaspete de iarnă și preferă zonele cu întinderi mari de apă
<i>Crex crex</i>	0	-	-	-	Implementarea proiectului nu va influența evoluția și distribuția speciei la nivelul sitului ROSPA 0071.
<i>Dryocopus martius</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren
<i>Egretta alba</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a proiectului.
<i>Egretta garzetta</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Falco vespertinus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Gavia artica</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Glareola pratincola</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	-	-	-	În urma deplasărilor în teren, specia nu a fost identificată.
<i>Ixobrychus minutus</i>	0	-	-	-	Activitățile rezultate din implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Lanius collurio</i>	0	-	-	-	Specia a fost identificată în zona de implementare a investiției în timpul deplasărilor pe teren. Activitatea lucrărilor nu va influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului și metodelor, totodată indivizii speciei sunt păsări foarte mobile și preventive. Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației. Pastrarea unui mozaic de habitate cu prezența de arbuști și mărăcinișuri în zonele deschise agricole și cu pășuni contribuie la conservarea speciei.
<i>Lanius minor</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată
<i>Larus minutus</i>	0	-	-	-	Specia utilizează ocazional plajele de prundiș, cu preponderență în zonele largi deschise. Nu a fost observată în zonă.
<i>Lululla arborea</i>	0	-	-	-	În urma deplasărilor în teren, specia nu a fost identificată.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	-	-	-	Activitățile rezultate din implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Pelecanus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zonă.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixtură asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>onocrotalus</i>					
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	0				În urma deplasărilor în teren, specia nu a fost identificată.
<i>Picus canus</i>	0				Activitățile rezultate din implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071. Amenințări la adresa speciei sunt degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși.
<i>Platalea leucorodia</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zonă.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată pe amplasament și împrejurimi.
<i>Sterna hirundo</i>	0	-	-	-	Specia utilizează ocazional plajele de prundiș. Nu a fost identificată pe amplasament.
<i>Sterna albifrons</i>	0	-	-	-	Condițiile de pe amplasament nu corespund habitatelor folosite cu preponderență de specie. Este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce, situate la o distanță de câțiva km de mare.

**Tabel 21. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor de pasari cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSPA 0071 „Lunca Siretului Inferior”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Anas acuta</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată.
<i>Anas clypeata</i>	0	-	-	-	Rața lingurar preferă apele de câmpie puțină danci și acoperite cu vegetație. La deplasările în teren nu au fost observate exemplare în vecinătatea investiției.
<i>Anas crecca</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren. Preferă zonele cu ape mai mici.
<i>Anas penelope</i>	0	-	-	-	Specia preferă bălțile întinse ca suprafață, înconjurate de vegetație palustră, și zonele situate în coada lacurilor de acumulare.
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	Specia cea mai răspândită dintre rațele de suprafață. În urma deplasărilor în teren, specia nu a fost identificată.
<i>Anas querquedula</i>	0	-	-	-	Specie prezentă în zone cu bălți mici, pajiști mlăștinoase și inundate (mai ales în sectorul sudic al ROSPA 0071).
<i>Anas strepera</i>	0	-	-	-	Cuibărește în principal pe lacuri și bălți cu apă dulce puțin adânci, cu plante palustre. Activitățile propuse prin proiect nu reduc

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
					habitatele utilizate de această specie.
<i>Anser anser</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată la deplasările în teren.
<i>Aythya ferina</i>	0	-	-	-	Cuibărește pe lacuri mlăștinoase bogate în stufăriș; iarna pe lacuri, bazine de acumulare, cursuri lente de râuri uneori estuare, deseori pe mare. Neidentificată în zonă la deplasările pe teren.
<i>Aythya fuligula</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a proiectului și pe amplasament.
<i>Buteo buteo</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Chlidonias leucopterus</i>	0	-	-	-	Cuibărește pe terenuri mlăștinoase. Specia nu a fost identificată în urma deplasărilor de pe teren.
<i>Cygnus olor</i>	0	-	-	-	Specie ce cuibărește în stufărișuri pe lacuri, râuri lente și canale, deseori aproape de prezența umană. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Falco tinunculus</i>	0	-	-	-	Specia nu a fost identificată pe amplasament în timpul deplasărilor pe teren. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Fulica atra</i>	0	-	-	-	Specie comună pe lacuri și iazurile de la altitudini joase, bogate în vegetație, cuibărind în vegetația palustră deasă. Iarna, gargară, întâlnită în grupuri mari pe lacuri, bazine de acumulare, estuare, și golfuri. Specia nu a fost identificată. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Larus cachinnans</i>	0	-	-	-	Implementarea proiectului nu afectează distribuția și habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Limosa limosa</i>	0	-	-	-	Prezent cu preponderență în sectorul sudic al ROSPA 0071. Activitățile rezultate din implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071.
<i>Merops apiaster</i>	0	-	-	-	Specie tolerantă la contactele cu omul și activități antropice. Prezintă un caracter variabil din punct de vedere al adaptării și reacției pozitive față de zonele tampon multivariate parțial antropizate.
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	-	-	-	Specie larg răspândită la nivelul ROSPA0071. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specii la nivelul ROSPA 0071.
<i>Podiceps cristatus</i>	0	-	-	-	Specie comună pe lacuri continentale (Calimănești, Movileni) și

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
					râuri acoperite cu trestie. Specia nu a fost identificată pe amplasament și împrejurimi.
<i>Tadorna tadorna</i>	0	-	-	-	Specie ce preferă zonele latitudinale mai joase (în ROSPA Tălăbasca și Lazova). Nu a fost identificată pe amplasament și nici în zonă.
<i>Tringa erytropus</i>	0	-	-	-	Specie de pasaj. În migrațiune și iarna poate fi întâlnit pe lunci inundabile, lacuri de acumulare mlăștinoase, mlaștini în regiuni de coastă. Specia nu a fost identificată la deplasările în teren. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071
<i>Tringa totanus</i>	0	-	-	-	Specie de pasaj și oaspete de vară; cuibărește în mlaștini, lunci umede și estuare; în pasaj și iarna în zone de coaste marine, uneori în stoluri mari. Specie nedidentificată la deplasările în teren. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071.
<i>Vanellus vanellus</i>	0	-	-	-	Pasăre ce cuibărește frecvent pe lângă regiuni de baltă; preferă regiunile joase, deschise, de câmpie și smârcuri. Specie nedidentificată la deplasările în teren. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071
<i>Larus ridibundus</i>	0	-	-	-	Cel mai frecvent și abundent pescarus din țară, întâlnit pe lacuri, bălți, heleștee, țărmul mării, râuri. Specie neidentificată la deplasările în teren și împrejurimile amplasamentului. Implementarea proiectului nu afectează habitatele utilizate de această specie la nivelul ROSPA 0071

Principalul factor perturbator pentru populațiile de păsări din zonă este zgomotul și prezența oamenilor (magistrala de cale ferată, DN). Impactul poate fi redus prin respectarea programului de lucru, graficelor de lucrări, drumurilor de exploatare și interzicerea personalului care deservește de a intra în pauze în zonele ocupate de habitate seminaturale din zonă, folosirea panourilor fonoabsorbante, plantarea de arbori și arbuști pe aliniamentele și zonele unde sunt necesare.



**Tabel 22. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor citate în formularul NATURA 2000 pentru ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”**

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion	0	0	0	0	113 Prin natura, dimensiunea spațială și întinderea în timp a lucrărilor aferente investiției propuse, precum și inexistența nici unuia din cele 8 habitate protejate pe amplasament - habitatele de interes comunitar care constituie obiective de protecție ale ROSCI 0162 nu vor fi influențate de implementarea proiectului.
6430 Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	0	0	0	0	
6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii	0	0	0	0	
91F0 Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus	0	0	0	0	
3270 Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention	0	0	0	0	
92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	0	0	0	0	
91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	0	0	0	0	
91E0 Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0	0	0	0	
<i>Lutra lutra</i>	0	0	0	0	Specia nu a fost identificată în zona de implementare a proiectului
<i>Spermophilus citellus</i>	0	0	0	0	Nu s-a identificat în urma deplasării pe teren
<i>Emys orbicularis</i>	0	0	0	0	Specia a fost identificată în zona de implementare a proiectului, în sud. Activitatea propusă nu va influența abundența și distribuția acestei specii în zonă deoarece nu prezintă o amenințare din punct de vedere al timpilor de execuție, orarului și metodelor.

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric", extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Habitat/specie	Tipul impactului	Mărimea impactului	Durata impactului	Reversibilitatea	Observații
<i>Triturus cristatus</i>	0	0	0	0	Specia preferă habitate umede, preferă apele stagnante mari, cu vegetație bogată.
<i>Bombina bombina</i>	0	0	0	0	La deplasările pe teren specia nu a fost identificată. Lucrările nu intersectează mediul lotic.
<i>Aspius aspius</i>	0	0	0	0	<p align="center">114</p> <p>Lucrările de construire a celor două stații, nu vor avea nici un impact asupra mediului lotic din râul Siret, neintersectând mediul lotic al râului.</p>
<i>Cobitis taenia</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio kessleri</i>	0	0	0	0	
<i>Gobio albipinnatus</i>	0	0	0	0	
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	0	0	0	0	
<i>Misgurnus fossilis</i>	0	0	0	0	
<i>Pelecus cultratus</i>	0	0	0	0	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	0	0	0	0	
<i>Sabanejewia aurata</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel streber</i>	0	0	0	0	
<i>Zingel zingel</i>	0	0	0	0	
<i>Lucanus cervus</i>	0	0	0	0	
<i>Vertigo angustior</i>	0	0	0	0	

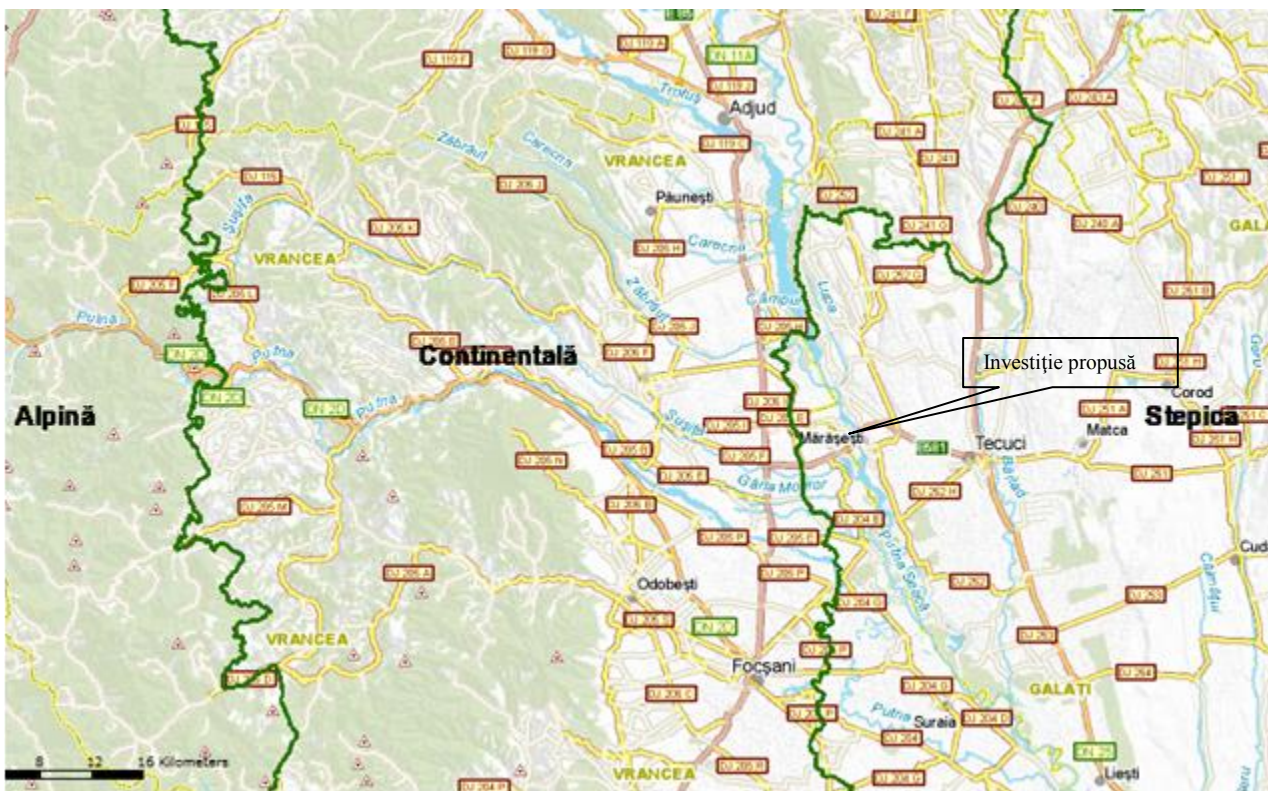
## CAPITOLUL XV

### EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI

115

În conformitate cu legislația specifică impactului asupra mediului în arii protejate interpretarea corectă a semnificației impactului reprezintă cea mai importantă parte a întregului proces, putând fi considerată crucială pentru întreaga evaluare. Semnificația impactului trebuie evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare statutul de conservare al speciilor și habitatelor la nivelul regiunii biogeografice.

La nivelul regiunii biogeografice în care se încadrează amplasamentul **studiat** în cadrul ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior influența unităților majore de relief este mare, mai ales în contextul întâlnirii acestora (zona de carpaților Moldo-Transilvani - cu zona subcarpaților Moldovei - cu zona podișului Bârladului și cu zona câmpiei Siretului.



Investiția propusă de construire stație mixturi asfaltice și stație betoane, este amplasată în Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior declarată prin

H.G. 1284 din 31.10.2007 modificată prin H.G. 971/2011. Regiunea a fost declarată inițial arie de protecție specială avifaunistică ca urmare a identificării unui număr de 21 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului European 79/409/CE – Directiva Păsări. Suprafața sitului este de 37.479 ha. Prin H.G. 971/2011 a mai fost introdusă o specie printre obiectivele de conservare ale ariei naturale: *Chlidonias niger* (Chirighița neagră), iar din anul 2016 în listă au mai fost adăugate 14 specii de păsări (*Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Branta ruficollis*, *Buteo rufinus*, *Coracias garulus*, *Crex crex*, *Dryocopus martius*, *Falco vespertinus*, *Gavia artica*, *Haliaeetus albicilla*, *Lullula arborea*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Picus canus*, *Sterna albifrons*).

Clasele de habitate existente la nivelului ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, identificate conform formularului standard Natura 2000 sunt:

- râuri, lacuri (16,91 %);
- mlaștini, tubării (5,65 %);
- pajiști naturale, stepe (0,34 %);
- culturi (teren arabil) ( 28,88 %);
- pășuni (12,94 %);
- alte terenuri arabile (4,93%)
- păduri de foioase (20,83 %);
- vii și livezi (2,47);
- alte terenuri artificiale (localități, mine) (1,23)
- habitate de păduri (păduri de tranziție) (5,81 %).

De asemenea investiția este amplasată și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;
2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);
4. durata sau persistența fragmentării;
5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;
6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafața);

7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului;

8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.

117

### 1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

Unitățile hidrogeomorfologice UNHG ca verigi a infrastructurii habitatelor în tandem cu variabila riscurilor de mediu (d.p.d.v. natural), trimit spre conturarea unui mozaic, cu evidente tendințe de perfecționare și efecte asupra menținerii habitatelor în toată complexitatea lor.

Pentru amplasamentul supus atenției, nu va fi afectat nici un habitat prioritar protejat de proiectul propus de S.C. NAREDOR S.R.L., acesta fiind amplasat pe o suprafața de teren care are ca regim economic – teren neproductiv (conform Certificatului de urbanism nr. 151/30.06.2016) și un lung istoric de acumulare aluviuni sub forma agregatelor minerale de râu, titularul urmând ca prin lucrările de construire a celor două instalații propuse, să aducă un nou sprijin pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurii naționale (regionale și locale), cu consecințe pozitive asupra dezvoltării durabile. Amplasamentul în care va fi implementat proiectul nu prezintă habitate prioritar protejate. Deoarece aceste zone nu se regăsesc în formularele standard Natura 2000 (ca habitate protejate) pentru desemnarea ariilor de protecție, nu se supun obligativității menținerii funcțiilor și suprafeței ca un criteriu al statutului de conservare. Transportul materiilor prime cu care se întreține fluxul tehnologic se va face pe căi de acces existente.

Implementarea proiectului propus de S.C. NAREDOR S.R.L., nu va determina reducerea suprafețelor ocupate de habitatele de importanță comunitară menționate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

### 2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Deoarece suprafața amplasamentului poate fi utilizată ocazional în perioada de amenajare/construire pentru reapaus de o serie de specii de păsări de importanță comunitară ale genului *Lanius* (specii menționate în anexa I a Directivei Păsări și în anexa I la OUG

57/2007 aprobată prin Legea 49/2011 și nu numai) am considerat impactul ca fiind negativ nesemnificativ strict temporar, deoarece habitatele ripariene sunt larg răspândite la nivelul ROSPA 0071, speciile sunt mobile. Activitățile de transport nu vor afecta habitatele utilizate pentru înmulțire și hrănire de speciile de păsări de interes comunitar care constituie obiective de protecție din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și nici speciile supuse protecției conform formularului standard al ROSCI 0162, dat fiind faptul că drumurile deja conturate, cu o vechime apreciabilă (ordinul zecilor de ani) au căpătat o stare de integrare și echilibru față de zonele limitrofe, mai ales că pentru realizarea și întreținerea acestora s-a folosit material local caracteristic biotopului local. În accepțiune largă, starea drumurilor și utilizarea acestora, respectând condițiile și recomandările din prezentul studiu, implică un risc scăzut de management defectuos față de transferurile nete de specii și fluxuri materiale între cele două laterale.

Implementarea proiectului nu va determina pierderea de suprafețe utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere de către speciile menționate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

### 3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente):

Între obiectivele stabilite prin formularul standard Natura 2000 pentru Aria de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior nu sunt menționate habitate de interes comunitar. Proiectul nu va afecta habitate de interes comunitar.

În cadrul ROSCI 01062 există 8 habitate de importanță comunitară care constituie parte dintre obiectivele de conservare ale acestei arii naturale protejate. Implementarea proiectului nu va avea ca efect fragmentarea acestor habitate în contextul în care pe amplasament nu s-au identificat habitate prioritar protejate.

Deoarece activitățile propuse prin proiect nu au impact asupra habitatelor de interes comunitar nu este cazul analizei fragmentării acestora.

### 4. Durata sau persistența fragmentării

În lipsa efectului de fragmentare al habitatelor de interes comunitar nu se impune evaluarea duratei sau persistenței acestui fenomen.

Lucrările propuse se vor desfășura la o scară mică, cu o durată limitată de desfășurare în spațiu.

#### 5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Imobilul propus pentru investiție este amplasat în Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior declarată prin H.G. 1284/2007 modificată prin H.G. 971/2011 precum și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 01062 Lunca Siretului Inferior.

Prin tehnologia folosită și măsurile propuse în prezentul studiu pe care titularul și le asumă, implementarea proiectului nu va aduce dereglări asupra densității și distribuției speciilor de interes comunitar; toate acestea cumulat cu programul de lucru și suprafața ocupată.

#### 6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafața)

Având în vedere că diversitatea avifaunei, pe baza căreia a fost declarat situl, s-a menținut în condițiile manifestării activităților antropice la nivelul luncii râului Siret și totodată situația identificată la nivelul amplasamentului și vecinătățile față de speciile protejate conform formularului standard al ROSCI 0162, considerăm că implementarea proiectului nu va afecta patrimoniul natural din sit (nr. indivizi, suprafață). Transportul se va realiza pe drumuri existente utilizate din vechi pentru activități diverse. Principalul factor perturbator pentru populațiile de păsări din zonă este zgomotul și prezența oamenilor. Impactul poate fi redus prin respectarea drumurilor de exploatarea, respectarea cu strictețe a programului de lucru, amplasarea de panouri fonoabsorbante, plantarea de arbori și arbuști în jurul amplasamentului, umectarea drumurilor când este cazul (în sezonul cald) și interzicerea personalului care deservește amplasamentul și utilajele de transport de a intra în pauze în zonele ocupate de habitate seminaturale din zonă. Totodată se propune vopsirea elementele componente ale instalațiilor în culori de camuflaj sau cât mai apropiate de fondul general înconjurător din punct de vedere al paletei și combinațiilor de culori locale din mediu.

De asemenea ca o măsură de prevenție ce o propunem a se integra activităților de bază, este monitorizarea biodiversității pe perioada de desfășurarea a activității și mai ales în timpul asamblării celor două instalații de către un specialist/entitate și luarea de măsuri

corespunzătoare în eventualitatea în care se identifică specii protejate sau se generează inputuri negative care pot influența gradul de integritatea a siturilor Natura 2000.

**Implementarea proiectului nu va avea impact asupra populațiilor speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI 0162 – habitatele de pe suprafața amplasamentului corespunzând într-o mică măsură cerințelor ecologice ale acestor specii.**

120

7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Deoarece habitatele naturale protejate și speciile nu vor fi afectate de proiect nu este necesară evaluarea perioadei de timp în care vor fi înlocuite.

8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici cheie care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea proiectului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce impurificări ale factorilor de mediu cu consecințe de destabilizare a funcțiilor ecologice la nivelul siturilor.

Impactul rezidual, rămas în urma aplicării măsurilor de reducere a posibilului impact a proiectului, se manifestă prin două componente de intensitate redusă:

- ▶ cantitate redusă de pulberi antrenată în aer de deplasarea autocamioanelor pe drumurile balastate;
- ▶ prezența utilajelor și a oamenilor în zonă pe perioada programului de lucru de 8 ore.

Pentru a evalua impactul final al proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informațiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare. Valoarea impactului generat de implementarea proiectului propus de S.C. NAREDOR S.R.L. asupra speciilor va lua în



considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.

Formula de calcul utilizată va fi:

$$\text{Impact} = \text{probabilitate} \times \text{consecință}$$

Categoriile de probabilitate vor fi definite conform tabelului de mai jos.

**Tabel 23. Categoriile de probabilitate**

Probabilitate	Valoare	Observații
Inevitabil	5	Efectul se va produce cu certitudine
Foarte probabil	4	Efectul se va manifesta frecvent
Probabil	3	Efectul va apărea cu frecvență redusă
Improbabil	2	Efectul se va manifesta ocazional
Foarte improbabil	1	Efectul va apărea accidental

Consecințele se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecințele maxim previzibile.

**Tabel 24. Descrierea consecințelor**

Grad de afectare	Valoare	Descriere
Dezastroase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %
Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale cu 61 – 80 %
Importante	3	Reducerea populațiilor locale cu 41 – 60 %
Moderate	2	Reducerea populațiilor locale cu 21 – 40 %
Nesemnificative	1	Reducerea populațiilor locale cu 0 – 20 %

Matricea de impact se va calcula în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

**Tabel 25. Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glaucopis pratensis</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
5																							
4																							
3																							
2																							
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 26. Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	<i>Anthus campestris</i>	<i>Aquila pomarina</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Coracias garulus</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Falco vespertinus</i>	<i>Gavia arctica</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Picus canus</i>	<i>Sterna albipifrons</i>
5													
4													
3													
2													
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 27. Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
5																							
4																							
3																							
2																							
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 28. Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	<i>Anthus campestris</i>	<i>Aquila pomarina</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Coracias garulus</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Falco vespertinus</i>	<i>Gavia arctica</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Picus canus</i>	<i>Sterna albipifrons</i>
5													
4													
3													
2													
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL**

"Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric",  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

**Tabel 29. Matricea impactul determinat de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Impact	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Aythya nyroca</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Lanius minor</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sterna hirundo</i>	
15 -25																							
5 - 12																							
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	

**Tabel 30. Matricea impactul determinat de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Impact	<i>Anthus campestris</i>	<i>Aquila pomarina</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Coracias garulus</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Falco vespertinus</i>	<i>Gavia artica</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Picus canus</i>	<i>Sterna albipifrons</i>
15 -25													
5 - 12													
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Tabel 31. Nivele de impact**

Valoare	Nivel impact
15 -25	Semnificativ
5 - 12	Moderat
1 - 4	Nesemnificativ

Analiza nivelului impactului implementării proiectului propus de S.C. NAREDOR S.R.L. asupra speciilor care constituie obiectivele de protecție ale ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior a luat în considerare consecințele și probabilitatea apariției efectelor negative ținând cont de particularitățile zonei, caracteristicile tehnice ale proiectului, etologia și fenologia speciilor de importanță comunitară, gradul de reversibilitate a efectelor produse și observațiile efectuate în teren. Rezultatul este definit ca nivel al impactului conform tabelului de mai sus.

**Din analiza efectuată anterior rezultă ca impactul implementării proiectului asupra speciilor de păsări de importanță comunitară din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior este nesemnificativ.**

Tabel 32. Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului asupra habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior

Probabilitate	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
5								
4								
3								
2								
1	•	•	•	•	•	•	•	•

Tabel 33. Matricea consecințelor implementării proiectului asupra habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior

Consecințe	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
5								
4								
3								
2								
1	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 34. Matricea impactul determinat de implementarea proiectului  
asupra habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Impact	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculus fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Asociații de liziera cu ierburii înalte hidrofile de câmpie și nivel montan până la alpin	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Ahion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
15 -25								
5 - 12								
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1	1

**Tabel 35. Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului  
asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Probabilitate	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
5																		
4																		
3																		
2																		
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 36. Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Consecințe	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
5																		
4																		
3																		
2																		
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Tabel 37. Matricea impactul determinat de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Impact	<i>Lutra lutra</i>	<i>Spermophilus citellus</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Aspius aspius</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Gobio kessleri</i>	<i>Gobio albipinnatus</i>	<i>Gymnocephalus</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>	<i>Pelecus cultratus</i>	<i>Rhodeus sericeus</i>	<i>Sabanejewia aurata</i>	<i>Zingel streber</i>	<i>Zingel zingel</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Vertigo angustior</i>
15 -25																		
5 - 12																		
1 - 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## CAPITOLUL XVI

### MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

Analiza condițiilor de realizarea a proiectului a evidențiat că implementarea acestuia nu va afecta starea de conservare a celor doua situri Natura 2000.

Măsurile de reducere a impactul sunt de natură operațională și cu statut de obligativitate.

**Pentru protecția factorilor de mediu sunt propuse următoarele măsuri de reducere a impactului si efectele reducerii/eliminarii impactului negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar:**

- ▶ toate etapele de desfășurare a activităților se vor realiza în conformitate cu documentația prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare – protecția factorului de mediu apă (conform aviz G.A.), a factorilor de mediu sol, aer și biodiversitatea;
- ▶ vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – se evită astfel afectarea covorului vegetal și a speciilor terestre atât vertebrate cât și nevertebrate;
- ▶ nu se vor realiza depozite pe vecinătățile amplasamentului – se vor păstra integritatea habitatelor limitrofe.
- ▶ este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – se evită astfel poluarea factorilor de mediu sol și apă, protejându-se de asemenea integritatea biotopului și a speciilor pe care îl ocupă;
- ▶ personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate – se vor menține utilajele în condiții bune de funcționare, eliminându-se astfel elementele negative surpriză în raportul dintre funcționarea unor echipamente și mediul în care acestea sunt folosite;
- ▶ se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate;
- ▶ toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor celor de transport se vor realiza doar la unități specializate – se evită posibilul impact inopinat chimic asupra mediului și se respectă astfel legislație specifică de mediu;
- ▶ administratorul S.C. NAREDOR S.R.L. va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor produse de personalul angajat – se vor

respecta prevederile din Legea 211/2011 și implicit se evită antrenarea deșeurilor în circuitele biogeochimice;

- ▶ administratorul S.C. NAREDOR S.R.L. nu va permite angajaților să depoziteze deșuri în ecosistemele naturale din apropierea amplasamentului – se va păstra integritatea habitatelor limitrofe;
- ▶ nu se vor realiza depozite de balast, agregate sortate, deșuri de la instalațiile de pe amplasament pe suprafețe situate în vecinătate - se va păstra integritatea habitatelor limitrofe;
- ▶ se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, precum și utilizarea biocomplexului W ca soluție biologică în procese de fixare a prafului – se păstrează concentrația de pulberi din aer în limite acceptabile;
- ▶ administratorul societății comerciale va studia posibilitatea optimizării traseelor mijloacelor de transport al materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație – se vor păstra traseele cele mai bune optimizându-se astfel fluxul de transport;
- ▶ dotarea echipamentelor și a utilajelor cu dispozitive de reducere a zgomotului (izolare fonică) panouri fonoabsorbante și să corespundă nivelului de zgomot maxim admis pentru categoria respectivă de utilaj – se păstrează în parametri acceptabili nivelul de zgomot, care să nu ducă la un disconfort pentru speciile locale;
- ▶ șoferii care transportă ballast, beton și asfalt vor fi instruiți în vederea reducerii vitezei de circulație pe drumurile balastate – se evita accidentele cu speciile locale și se reduce nivelul de zgomot, vibrații și praf produse de autobasculante dacă ar avea viteză mare;
- ▶ S.C. NAREDOR S.R.L. va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport – se păstrează condițiile inițiale în ceea ce privește drumul și zonele marginale; se evită producerea în plus de praf pe drum;
- ▶ periodic se vor executa măsurători topografice – prin aceasta se va urmări încadrarea în documentația tehnică a obiectivului;
- ▶ asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport - pentru a se evita depășirile LMA;



- ▶ achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ – prin arderea combustibililor de calitate gazele de eșapament vor fi mai curate și puțin încărcate;
- ▶ verificarea și monitorizarea gurilor de evacuare și curățirea filtrelor de rețineri a pulberilor – evacuările vor fi în încadrate în LMA;
- ▶ monitorizarea emisiilor de la coșul tambur uscător și gazele arse eliminate din centrală - pentru a se asigura încadrarea în prevederile legale;
- ▶ administratorul S.C. NAREDOR S.R.L. va instrui angajații să nu pătrundă în zonele acoperite de tufișurile de cătină roșie în lunile aprilie-iunie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare;
- ▶ respectarea măsurilor propuse în planul de management al sitului;
- ▶ echilibrarea dinamică corectă a subsansamblurilor aflate în mișcare, fundații monobloc independente și centrarea corespunzătoare a instalațiilor de ungere – se vor menține în stare de fiabilitate maxima instalațiile și componentele acestora, evitându-se astfel și producerea de vibrații, zgomote și accidente;
- ▶ pentru protecția speciilor de păsări identificate în vecinătatea amplasamentelor se recomandă: evitarea poluării factorilor de mediu cu substanțe chimice, ape uzate, praf și emisii poluante; reducerea perturbării speciilor prin zgomot și vibrații (folosirea de utilaje cu emisii sonore scăzute, evitarea utilizării simultane a mai multe utilaje), respectarea suprafețelor, a soluțiilor tehnice și a căilor de acces propuse prin proiect;
- ▶ pentru protecția speciilor de reptile identificate în ecosisteme din vecinătate se vor respecta suprafețele ocupate propuse prin proiect, interzicerea capturării, inspectarea amplasamentelor pentru depistarea exemplarelor ajunse accidental pe suprafața lor și transferul indivizilor identificați în habitate favorabile din vecinătate în scopul evitării mortalității acestora datorită manevrării utilajelor;
- ▶ pentru toate speciile de păsări sunt interzise:
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
  - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de

creștere și de migrație;

- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat

**Tabel 38. Calendarul măsurilor de reducere a impactului asupra mediului**

<b>Perioada de implementare a măsurilor</b>	<b>Tipul măsurilor</b>	<b>Perioada</b>	<b>Control/monitorizare</b>
Lucrările de construire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- desfășurarea lucrărilor de excavare pentru realizarea fundațiilor instalațiilor conform recomandarilor din prezentul studiu, cărților tehnice și măsurilor dispuse prin actele de reglementare ale autorităților abilitate.</li> <li>-verificarea și menținerea funcționării în parametri corespunzători ai utilajelor;</li> <li>- dotarea corespunzătoare a utilajelor;</li> <li>- remedierea defectiunilor;</li> <li>- utilizarea căilor de transport existente;</li> <li>- respectarea suprafețelor propuse;</li> <li>- întreținerea drumurilor utilizate;</li> <li>- plantarea de arbori</li> </ul>	<p>3 luni din 2017</p> <p>Ultimile zile din lucrările de construire</p>	<p>Demararea monitorizărilor biodiversitate;</p> <p>inspecție tehnică periodică;</p> <p>contract de lucrări acceptul de la administratorul drumurilor observații în teren;</p> <p>ridicări topo observații în teren;</p> <p>folosirea speciilor de plante pretabile zonei</p>
Funcționarea investiției	<ul style="list-style-type: none"> <li>- depozitarea controlată a deșeurilor/îndepărtarea periodică conformă a acestora de pe amplasament;</li> <li>- colectarea periodică a probelor de apă pentru analiza de laborator pentru stabilirea concentrației de compuși chimici și microbiologici.</li> <li>- verificarea și menținerea funcționării în parametri corespunzători ai utilajelor și instalațiilor;</li> <li>- întocmirea și aplicarea regulamentului și restricțiilor privind protecția mediului</li> </ul>	perioada de funcționare	<p>contract de lucrări</p> <p>existența containerelor cu camuflaj;</p> <p>evidența deșeurilor va ținută lunar conform HG. 856/2002 și existența unui contract de prestări servicii cu o firmă specializată săptămânal</p> <p>însușirea auditurilor de mediu</p>

**Responsabilitatea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în acest studiu revine S.C. NAREDOR S.R.L.**

## **CAPITOLUL XVII**

### **METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR**

Realizarea Evaluării Adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a acordului de mediu derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea, în conformitate cu prevederile ordinului MMP nr. 135/2010. Studiul de evaluare adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul obiectivului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de activitatea desfășurată în zona amplasamentului. În acest scop au fost consultate materialele puse la dispoziție de conducerea societății, (caietele tehnice) au fost făcute cercetări de birou care au constat în analiza informațiilor colectate din documente (date referitoare la starea trecută, actuală a amplasamentului, proiectul investiției, planuri de situație). Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief și factori de mediu specifici regiunii și a particularităților comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren.

#### **Pentru evaluarea populațiilor au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.**

Metoda observației a comportat două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată:

- ▶ pentru vegetație: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetației;
- ▶ pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei; și una mai specială: studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.;
- ▶ pentru nevertebrate: identificarea speciilor din zonă și a tipurilor de ecosisteme;

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și cu instrumente optice: binoclu 10 x 50.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele

aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Identificarea speciilor s-a făcut în general vizual, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populației speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor. Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

### **Metoda cartografică (metoda cartării teritoriilor)**

Metoda constă în identificarea asociațiilor vegetale și a teritoriilor păsărilor cuibăritoare zonei luată în studiu și a celorlalte componente ale faunei. Metoda folosește rezultatele estimării în suprafețele de probă pentru calculul densității populațiilor în arii mai largi sau în anumite tipuri de habitate ale unei regiuni. În studiul de față au fost folosite tehnicile de numărare ale metodei. Timpul cel mai bun este dimineața, de după răsăritul soarelui până spre prânz. Suprafața se parcurge pentru a identifica speciile de plante indicatoare, de păsări cuibăritoare, alte vertebrate și nevertebrate.

### **Numărarea individuală a speciilor de păsări**

Pentru unele specii, metodele “standard” de recensare a populațiilor cuibăritoare, precum metoda cartografică, nu oferă suficiente informații. Motivele pot fi densitatea mică a perechilor, de exemplu la răpitoare, comportamentul de reproducere foarte discret, ca în cazul rațelor și corcodeilor, activitatea crepusculară sau nocturnă, cum au stârcul de noapte (*Nyctycorax nyctycorax*) sau comportamentul de cuibărit semicolonial sau colonial, ca în cazul multor păsări acvatică. Pentru aceste specii există alte metode care își propun să găsească indici ai populațiilor capabili să permită ulterior comparațiile între ani diferiți și locuri diferite de studiu. În practică, se efectuează vizite regulate în toate stațiile de prelevare a probelor (habitatele identificate în regiune). Această metodă constă în numărarea directă a păsărilor notând pe o foaie de observație speciile și numărul de indivizi identificați.

### **Metode utilizate în evaluarea florei**

Cercetarea diversității floristice a constat în:

- recunoașterea teritoriului

- observațiile vizuale directe în teren, realizate asupra speciilor floristice și asociațiilor vegetale, în perioada de vegetație

- înregistrările foto direct în teren, aplicate la fitoindivizii ce necesită o analiză ulterioară amănunțită, cu scopul de a le determina încadrarea sistematică; colectarea de material vegetal (fără smulgerea/sacrificarea plantei) care urmează a fi cercetat amănunțit în laborator, în cazul speciilor dificil de identificat direct pe teren

- identificarea și inventarierea speciilor, a habitatelor/asociațiilor vegetale, din zona de interes și împrejurimi

- verificarea corectitudinii determinărilor; întocmirea listei de plante pentru perimetrul studiat și împrejurimi.

Stabilirea compoziției floristice a presupus identificarea fitotaxonilor și întocmirea listei complete a speciilor identificate.

Pentru stabilirea efectivului, s-a utilizat metoda ramei metrice (1m x 1m), bazată pe numărarea efectivă a indivizilor fiecărei specii de pe suprafața delimitată.

În stabilirea acoperirii generale, s-a procedat prin estimarea vizuală a procentului din suprafața de eșantionare acoperită de părțile supraterane ale fitoindivizilor tuturor speciilor.

## **Concluzii generale**

Proiectul de Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, branșament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, vine în întâplinirea consolidării ofertei de betoane și mixturi asfaltice pentru modernizarea și consolidarea infrastructurii naționale, regionale și locale, cu efecte inclusive asupra dezvoltării durabile din prisma eficientizării fluxurilor generale de transport.

Proiectul propus ocupă o suprafață de teren (curți construcții - extravilanul orașului Mărășești), extrem de mică față de suprafața totală a siturilor (0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071).

De asemenea prin demararea unei astfel de investiții este adus un plus de susținere din domeniul construcțiilor civile dar mai ales al celor industrial și publice cum sunt sistemele și structurile din rețelele existente de alimentare cu apă sau cele propuse ce includ proiecte de extindere, modernizare rețele canal și alimentare cu apă (proiectate pentru a fi executate în perioada 2017-2020) și mai ales a stațiilor de epurare ape uzate;

Ca o măsură de prevenție ce o propunem a se integra activităților de bază, este monitorizarea biodiversității pe perioada de desfășurarea a investiției de către un specialist/entitate și luarea de măsuri corespunzătoare în eventualitatea în care se identifică specii protejate sau se generează inputuri negative care pot influența gradul de integritatea a siturilor Natura 2000.

Amplasament se prezintă cu o formă plană, neocupat, suprafața fiind caracterizată de acumulări de pietriș stratificate, fapt ceea ce nu a permis dezvoltarea unei vegetații puternice și diverse din punct de vedere taxonomic.

Pe suprafața amplasamentului nu s-a identificat nici unul din cele 8 habitate prioritare protejate și nici una din speciile protejate din cuprinsul celor două situri Natura 2000.

Cele două stații (produs mixturi asfaltice și betoane) ce se propun a fi amplasate în teren sunt noi, de ultimă generație, cu o eficiență de produs, consum de materii prime și energie mare.

Din punct de vedere al emisiilor de pulberi și gaze arse, acestea provin din următoarele surse:

- de la centrala termică pentru încălzirea uleiului termal care circula prin țevile din tancul de bitum pentru a menține bitumul la temperatura de lucru. Această centrală termică utilizează drept combustibil CTL (combustibil lichid ușor), are funcționare intermitentă (porneste doar

cand temperatura bitumului scade sub temperatura optima de lucru) si evacuarea gazelor arse se face printr-un cos de evacuare cu diametrul de 250 mm si inaltimea de 4,2 m.

- de la uscatorul de agregate care este prevazut cu un arzator cu flacara deschisa asa incat gazele arse si praful rezultat sunt captate de filtrul de praf certificat ICECON, cu un debit de aspirare de 36000Nmc/h si evacuare in cos cu sectiune dreptunghiulara cu dimensiuni 500/630 mm si inaltime de 7,5 m. La evacuarea in atmosfera continutul maxim de pulberi in amestecul evacuat este de 100g/mc, iar continutul de praf in aerul desprafuit fiind de max. 0,05 g/mc (conform certificatului emis de ICECON Bucuresti, atasat).

Pentru a aduce un grad mare de integrare în zona de amplasare a stațiilor, titularul va vopsii elementele componente ale instalațiilor în culori de camuflaj sau cât mai apropiate de fondul general înconjurător din punct de vedere al paletelor și combinațiilor de culori locale din mediu. De asemenea titularul va planta o perdea de arbori și arbuști de-a lungul aliniamentelor limitelor terenului în care va fi amplasată investiția

Titularului i s-a recomandat folosirea preventivă de BIOCOMPLEX W (soluție biologică în procese de fixare praf). BIOCOMPLEX W este un produs ecologic, verde cu efecte în fixarea suspensiilor de praf la nivelul solului. BIOCOMPLEX W în diluție cu apă are consistența unui gel care „lipește” particulele de praf și le menține la sol, chiar și după uscare, o aplicare suplimentară ne mai fiind necesară. Domeniile în care procedura se poate folosi cu succes sunt: minerit, construcții, agricultura, zone urbane cu trafic intens, zone industriale, depozite de zgură și cenușă și în orice alt caz în care există procese generatoare de praf.

Efectele produsului ecologic sunt:

- crearea unei pelicule de gel la nivelul solului, care are capacitatea de a îngloba particulele de praf/cenușă din atmosferă și de la nivelul solului;
- gelul are capacitatea de a menține particulele de praf/cenușă la nivelul solului chiar și după uscare, astfel ca o umezire suplimentară nu este necesară
- suplimentar, procesul asigură și eliminarea mirosurilor neplăcute, reducerea gazelor nocive, descompunerea materiei organice, a hidrocarburilor

De asemenea titularului i s-a recomandat posibilitatea la nevoie, de folosire preventivă și a BIOCOMPLEX 200 (400) - soluție biologică pentru reducere miros și emisii de gaze. Soluția propusă este o aplicare inovativă în ceea ce privește tehnologia de reducere a mirosurilor – rezultatul fiind reducerea dramatică a celor mai puternice mirosuri și gaze nocive cum ar fi amoniacul  $\text{NH}_3$ , hidrogenul sulfurat  $\text{H}_2\text{S}$  și metanul  $\text{CH}_4$ . BIOCOMPLEX 200 (400) acționează prin schimb biologic de ioni și are ca efect eliminarea în mod biologic mirosul în doar câteva minute de la contactul acestuia cu bălegar, gunoi, deșeurii

organice, nămol, levigat, emisiile scruberelor sau filtrele bio. Tratatamentul prin schimbarea de ioni fiind cel mai eficient mod de a reduce cantitățile mari de gaze urât mirositoare fiind totodată o alternativă ecologică verde în locul celei chimice. Biocomplexul (400) conduce la reducerea mirosurilor în orice industrie sau pentru soluțiile de tratare a deșeurilor, acolo unde mirosurile sunt o mare problemă. Practic biocomplexul 200 trecut printr-un atomizor capturează eficient hidrogenul sulfurat  $H_2S$ , metalele grele și particulele din emisiile de la coșuri sau scrubere. Odată captate, Biocomplexul 200 sparge hidrogenul sulfurat datorită capacităților sale de schimbare de ioni. Acest tratatament pe bază de schimbare de ioni este cel mai eficient mod de a înlătura cantități mari de hidrogen sulfurat și amoniac – aceasta fiind o alternativă verde pentru reducerea emisiilor în stațiile mari sau în orice industrii în care emisiile sunt sau pot deveni problematice.

Soluțiile menționate mai sus și recomandate a fi folosite ori de câte ori va fi nevoie, vin în întimpinarea aplicării celor mai bune metode și tehnici și de integrare în Dezideratele Dezvoltării Durabile, cu evitarea inputurilor negative care pot influența gradul de integritatea a siturilor Natura 2000



**Bibliografie**

1. \* \* (1971) – *Râurile României*, I.M.H. București.
2. \* \* (1996) – *Clima RPR*, volumul II – date climatice, C.S.A. I.M. București.
3. \* \* (1983) – *Geografia României*, volumul I, Ed. Academiei RSR, București.
4. \*\* (2005) – *Geografia României*, volumul V, Ed. Academiei Romane, București.
5. \* \* (1998-2002) – *Sinteze anuale privind protecția calității apelor din bazinul Siret*, Direcția Apelor Siret, Bacău.
6. Botnariuc N., Vadineanu A. (1982) – ECOLOGIE, Ed. Didactica si Pedagogică, București
7. Brânduș C., „Geografia solurilor cu elemente de pedologie” (ediția a II-a), 2003, Editura Universității Suceava;
8. Chifu, T.; Mânzu, C.; Zamfirescu, Oana – 2006, Flora și vegetația Moldovei, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
9. Holling, C.S., Gunderson, H. L., Pterson, D.G., (2002) ”Sustainability and Panarchies” In: *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*, Gunderson, H. L., Holing, C.S., (editori) Island Press, Washington
10. Ielenicz Mihai, „Dealurile și podișurile României”, 1999, București, Editura Fundației „România de Mâine”;
11. Ion Sârbu, Lăcrămioara Ivănescu, Nicolae Ș., Ciprian M., 2001- Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul României – determinant, vol. I, Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza” Iași
12. Irina Teodorescu, Iuliana Vlad Antonie – Entomologie, Ed. Gee, 2008
13. Doniță I. și colab. (1973) – *Etapete evoluției rețelei hidrografice din Carpații orientali*, Realizări în geografia României, Ed. Științifică, București.
14. Doniță I. și colab. – 2005, Habitatele din România, Ed Tehnică Silvică București,
15. C. Răuță, Stelian Cârstea (1983) – *Prevenirea și combaterea poluării solurilor*, Ed. Ceres, București.
16. Lars S. – Păsările din România și Europa – determinant ilustrat, - Hamlyn
17. Leon Popa, Ioan Moglan, Tudor Jdanchin 2003 – Fluturii din România și republica Moldova – Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza” Iași
18. Posea G. (2005) – GEOMORFOLOGIA ROMÂNIEI, Ed. Fundației România de Mâine, București.
19. Parichi M. (2009) – Pedogeografie cu noțiuni de pedologie, Ed. Fundației România de Mâine, București.
20. Rîșnoveanu G. (2011) – Identificarea și caracterizarea sistemelor ecologice, Ed. Ars Doceni, București.
21. Vasile Sanda, I. Vicol, S. Stefanut – Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Ed. Ars Doceni ◊Universitatea din București, 2010.
22. V. Sanda, K. Öllerer, P. Burescu – Fitocenozele din România, Ed. Ars Doceni ◊Universitatea din București, 2008.

Acest studiu a fost realizat de:

Expert ecolog Pantelimon Teodor George – elaborator de studii pentru protecția mediului autorizat pentru realizarea studiilor de evaluare adecvată.

Din echipa elaborării acestui studiu au mai făcut parte:

Biolog Boroșu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**ANEXE – copii după:**

Poze specii identificate pe teren

Plan de situație

Aviz de Gospodărire a Apelor

Dovada de atestare Pantilimon Teodor George

Certificatul de urbanism

Certificat Filtru de praf - emis de ICECON Bucuresti

CV – urile specialiștilor care au participat la realizarea studiului de evaluare adecvată

**Anexe****FIȘĂ COLECTARE DATE**  
**1 august 2016****Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip cosystem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș**Condiții meteo:** temperatură 30° C, viteza vant 4 m/s, direcție predominantă N – S,  
Nebulozitate – cer senin.**Suprafață evaluată:** cca. 1,1 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate strereo 70
	x	<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Corvide	677672 486461
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677666 486481
x		<i>Tipula oleracea</i>	Insecta	Diptera	677685 486474
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677653 486448
	x	<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677685 486424
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677962 486539
	x	<i>Rana ridibunda</i>	Amfibia	Anura	677770 486454
x		<i>Lasiomata maera</i>	Insecta	Lepidoptera	677791 486490
x		<i>Argynis aglaja</i>	Insecta	Lepidoptera	677787 486504
x		<i>Cetonia aurata</i>	Insecta	Coleoptera	677757 486511
x		<i>Polymmatius icarus</i>	Insecta	Lepidoptera	677764 486513
x		<i>Pajor major</i>	Aves	Paseriforme	677877 486535
	x	<i>Iphiclides podalirius</i>	Insecta	Lepidoptera	677875 486539
x		<i>Cuccinella septempunctata</i>	Insecta	Coleoptera	677875 486533

**FIȘĂ COLECTARE DATE**  
**27 august 2016**

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș

**Condiții meteo:** temperatură 29° C, viteza vant 4 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,2 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
	x	<i>Sarchopfaga carnaria</i>	Insecta	Diptera	677885 486541
x		<i>Turdus merula</i>	Aves	Paseriforme	677959 486541
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677996 486553
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677681 486475
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677701 486450
	x	<i>Lacerta agilis</i>	Reptilia	Squamata	677682 486495
x		<i>Vanessa cardui</i>	Insecta	Lepidoptera	677710 486493
x		<i>Chortippus loratus</i>	Insecta	Orthoptera	677729 486499
x		<i>Crisolina rossia</i>	Insecta	Coleoptera	677752 486510
x		<i>Lasiomata maera</i>	Insecta	Lepidoptera	677763 486478
	x	<i>Pajor major</i>	Aves	Paseriforme	677752 486531
x		<i>Poliomatus icarus</i>	Insecta	Lepidoptera	677801 486514
	x	<i>Sphingonotus caerulans</i>	Insecta	Orthoptera	677810 486435
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Pulmonata	677828 486446
	x	<i>Lanius collurio</i>	Aves	Paseriforme	677846 486457

## FIȘĂ COLECTARE DATE

11 septembrie 2016

**Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip ecosistem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș**Condiții meteo:** temperatură 27° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă NE - SV,

Nebulozitate – cer senin.

**Suprafață evaluată:** cca. 2,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate strereo 70
	x	<i>Fringila coelebs</i>	Aves	Paseriforme	677678 486510
	x	<i>Dendrocopus major</i>	Aves	Piciforme	677684 486523
x		<i>Helophilus pendulus</i>	Insecta	Diptera	677709 486495
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677639 486432
	x	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Insecta	Odonata	677640 486480
x		<i>Motacilla alba</i>	Aves	Paseriforme	677701 486461
	x	<i>Upupa epops</i>	Aves	Coraciiforme	677790 486448
	x	<i>Dytiscus marginalis</i>	Insecta	Coleoptera	677841 486535
	x	<i>Lacerta viridis</i>	Reptilia	Squamata	677814 486533
x		<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677974 486547
x		<i>Vanessa cardui</i>	Insecta	Lepidoptera	677968 486541
x		<i>Pirrocoris apterus</i>	Insecta	Hemiptera	677975 486541
	x	<i>Dendrocopus syriacus</i>	Aves	Piciforme	677985 486566
x		<i>Pajor major</i>	Aves	Paseriforme	677972 486537
x		<i>Chantaris vasicatoria</i>	Insecta	Coleoptera	677959 486539
	x	<i>Charduelis chloris</i>	Aves	Paseriforme	677757 486389
x		<i>Zygaena filipendulae</i>	Insecta	Lepidoptera	677761 486511

## FIȘĂ COLECTARE DATE

### 20 septembrie 2016

**Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș

**Condiții meteo:** temperatură 24° C, viteza vant 5 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
x		<i>Tagenaria agrestis</i>	Insecta	Arachnida	677840 486523
x		<i>Sympetrum sanguineum</i>	Insecta	Odonata	677910 486537
	x	<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677921 486519
x		<i>Thomisus onustus</i>	Insecta	Arachnida	677920 486523
x		<i>Pirrochoris apterus</i>	Insecta	Hemiptera	677932 486529
x		<i>Cepaea vindobonensis</i>	Gastropoda	Pulmonata	677936 486543
	x	<i>Galerida cristata</i>	Aves	Paseriforme	678000 486540
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Pulmonata	677985 486551
	x	<i>Lepus europaeus</i>	Mamalia	Lagomorpha	677991 486625
	x	<i>Limnea stagnalis</i>	Gastropoda	Pulmonata	677737 486383
	x	<i>Motacilla alba</i>	Aves	Paseriforme	677679 486430
x		<i>Sturnus vulgaris</i>	Aves	Paseriforme	677682 486473

## FIȘĂ COLECTARE DATE

### 6 octombrie 2016

**Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș

**Condiții meteo:** temperatură 18° C, viteza vant 3 m/s, direcție predominantă N - S,

Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate strereo 70
x		<i>Chrysolina rossia</i>	Insecta	Coleoptera	677778 486515
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677776 486530
x		<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677827 486510
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677886 486494
x		<i>Motacilla alba</i>	Aves	Paseriforme	677891 486513
x		<i>Tipula oeleracea</i>	Insecta	Diptera	677911 486520
x		<i>Cucinella septempunctata</i>	Insecta	Coleoptera	677945 486533
	x	<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677995 486524
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677976 486548
x		<i>Pajor major</i>	Aves	Paseriforme	677700 486490
x		<i>Argynis aglaja</i>	Insecta	Lepidoptera	677726 486500
	x	<i>Sphingonotus caerulans</i>	Insecta	Orthoptera	677729 486509

**FIȘĂ COLECTARE DATE**  
**7 noiembrie 2016**

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș, pădure plop

**Condiții meteo:** temperatură 15° C, viteza vant 5 m/s, direcție predominantă NE - SE,  
Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
	x	<i>Galerida cristata</i>	Aves	Paseriforme	677677 486429
	x	<i>Tipula oeleracea</i>	Insecta	Diptera	677690 486421
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677610 486394
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677710 486491
x		<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677750 486504
	x	<i>Cepaea vindobonensis</i>	Gastropoda	Pulmonata	677814 486432
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Pulmonata	677829 486428
	x	<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	677975 486515
x		<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677931 486525
x		<i>Tagenaria agrestis</i>	Insecta	Arachnida	677857 486511
x		<i>Thomisus onustus</i>	Insecta	Arachnida	677852 486530
	x	<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677701 486568



**FIȘĂ COLECTARE DATE**  
**29 martie 2017**

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș, drum exploatare

**Condiții meteo:** temperatură 23° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,2 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677693 486500
	x	<i>Fringila coelebs</i>	Aves	Paseriforme	677588 486567
	x	<i>Streptopelia decaocto</i>	Aves	Columbiforme	677623 486497
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677682 486470
x		<i>Epicometis hirta</i>	Insecta	Coleoptera	677689 486463
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677758 486476
	x	<i>Pajor major</i>	Aves	Paseriforme	677726 486409
	x	<i>Triturus vulgaris</i>	Amfibia	Caudata	677771 486455
x		<i>Tipula oeleracea</i>	Insecta	Diptera	677730 486467
x		<i>Pirrhocoris apterus</i>	Insecta	Hemiptera	677746 486509
x		<i>Corthipus loratus</i>	Insecta	Orthoptera	677811 486516
x		<i>Sphingonotus caerulans</i>	Insecta	Orthoptera	677839 486528
x		<i>Sturnus vulgaris</i>	Aves	Paseriforme	677895 486537
x		<i>Galerida cristata</i>	Insecta	Lepidoptera	677968 486543

**FIȘĂ COLECTARE DATE**  
**15 aprilie 2017**

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren –specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea

**Tip ecosistem:** teren neproductiv

**Habitat dominant:** plajă pietriș, plantație plop

**Condiții meteo:** temperatură 20° C, viteza vant 6 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.

**Suprafață evaluată:** cca. 1,2 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
	x	<i>Iphioides podalirius</i>	Insecta	Lepidoptera	677583 486569
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677628 486559
x		<i>Philaenus spumarius</i>	Insecta	Hemiptera	677766 486513
x		<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	677866 486509
	x	<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	678040 486553
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677976 486546
x		<i>Pyrhocoris apterus</i>	Insecta	Hemiptera	677958 486535
	x	<i>Gryllus campestris</i>	Insecta	Orthoptera	677979 486518
x		<i>Epicometis hirta</i>	Insecta	Coleoptera	677970 486536
	x	<i>Graphosoma lineatum</i>	Insecta	Hemiptera	677973 486532
	x	<i>Rana ridibunda</i>	Amfibia	Anura	677804 486418
x		<i>Cucinella septepunctata</i>	Insecta	Coleoptera	677782 486516
	x	<i>Rana dalmatina</i>	Amfibia	Anura	677743 486352
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Pulmonata	677779 486365

## FIȘĂ COLECTARE DATE

2 mai 2017

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren–specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip ecosistem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș, lizieră nuci**Condiții meteo:** temperatură 19° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
x		<i>Pieris rapae</i>	Insecta	Lepdoptera	677702 486487
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677676 486491
	x	<i>Lacerta agilis</i>	Reptilia	Squamata	677731 486531
	x	<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677737 486537
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677763 486514
	x	<i>Lacerta viridis</i>	Reptilia	Squamata	677770 486523
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677976 486545
	x	<i>Natrix natrix</i>	Reptilia	Squamata	677726 486345
	x	<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	677614 486374
	x	<i>Somatchlora metallica</i>	Insecta	Odonata	677685 486501
	x	<i>Maniola jurtina</i>	Insecta	Lepidoptera	677820 486520
	x	<i>Emys orbicularis</i>	Reptilia	Testudines	677814 486399
	x	<i>Dendrocopus syriacus</i>	Aves	Piciforme	677853 486425
	x	<i>Limnea stagnalis</i>	Gastropoda	Panpulmonata	677706 486329

## FIȘĂ COLECTARE DATE

14 mai 2017

**Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren–specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip ecosistem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș, lizieră nuci**Condiții meteo:** temperatură 22° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
	x	<i>Planorbis corneus</i>	Gastropoda	Panpulmonata	677721 486382
x		<i>Boloria dia</i>	Insecta	Lepidoptera	677713 486460
x		<i>Trichoplusia ni</i>	Insecta	Lepidoptera	677756 486511
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677729 486536
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Panpulmonata	677832 486532
	x	<i>Pardosa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677484 486535
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677725 486503
x		<i>Chalcolestes parvidens</i>	Insecta	Odonata	677704 486493
	x	<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677680 486611
x		<i>Coenagrion puella</i>	Insecta	Odonata	677694 486487
	x	<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	678040 486555
	x	<i>Aesna isoceles</i>	Insecta	Odonata	677835 486504
	x	<i>Lacerta viridis</i>	Reptilia	Squamata	677698 486447
	x	<i>Capreolus capreolus</i>	Mammalia	Artiodactyla	677705 486640
	x	<i>Hirundo rustica</i>	Aves	Paseriforme	677610 486429

## FIȘĂ COLECTARE DATE

2 iunie 2017

**Amplasamanet:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren–specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip ecosistem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș, lizieră nuci**Condiții meteo:** temperatură 14° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate stereo 70
x		<i>Melitae didyma</i>	Insecta	Lepidoptera	677700 486451
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677643 486452
	x	<i>Ardea purpurea</i>	Aves	Pelecaniforme	677742 486358
	x	<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677815 486451
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677841 486528
x		<i>Manoiola jurtina</i>	Insecta	Lepidoptera	677901 486539
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677700 486450
	x	<i>Circus aeroginosus</i>	Aves	Accipitriforme	677669 486689
x		<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	677761 486513
	x	<i>Tipula oleraceae</i>	Insecta	Diptera	677791 486567
	x	<i>Rana ridibunda</i>	Amfibia	Anura	677775 486444
	x	<i>Grillus campestris</i>	Insecta	Orthoptera	677759 486452
	x	<i>Libellula depressa</i>	Insecta	Odonata	677718 486382

## FIȘĂ COLECTARE DATE

10 iunie 2017

**Amplasament:** Doaga T 91, P472

Observatori/agenți de teren–specialiști:

Expert ecolog Pantilimon Teodor George

Biolog Borosu Irina Cristina

Ing. de mediu Coțofană Elena Valentina

Biolog Constantin Ioan Gârleanu

**Locul și localitatea:** extravilan UAT Mărășești, județul Vrancea**Tip ecosistem:** teren neproductiv**Habitat dominant:** plajă pietriș, lizieră nuci**Condiții meteo:** temperatură 24° C, viteza vant 2 m/s, direcție predominantă N - S,  
Nebulozitate – cer variabil.**Suprafață evaluată:** cca. 1,0 ha.

Rezultate:

Specii identificate

Interior amplasament	Exterior amplasament	Specia	Clasă	Ordin	Coordonate strereo 70
	x	<i>Helophilus pendulus</i>	Insecta	Diptera	677813 4865485
	x	<i>Upupa epops</i>	Aves	Coraciiforme	677702 486593
	x	<i>Fringila coelebs</i>	Aves	Paseriforme	677894 486616
x		<i>Lasiomata maera</i>	Insecta	Lepidoptera	677913 486539
x		<i>Pardossa nebulosa</i>	Insecta	Arachnida	677935 486542
x		<i>Somatchlora metalica</i>	Insecta	Odonata	677695 486485
x		<i>Pica pica</i>	Aves	Paseriforme	677717 486461
	x	<i>Rana ridibunda</i>	Amfibia	Anura	677683 486375
x		<i>Corvus corone cornix</i>	Aves	Corvide	677976 486547
	x	<i>Helix pomatia</i>	Gastropoda	Panpulmonata	677808 486398
	x	<i>Corvus frugilegus</i>	Aves	Paseriforme	678035 486572
x		<i>Sarchopfaga carnaria</i>	Insecta	Diptera	677973 486540
	x	<i>Paser montanus</i>	Aves	Paseriforme	677994 486524
x		<i>Sphingonotus caerulans</i>	Insecta	Ortoptera	677954 486544

**Anexă - Specii faună de pe amplasament și împrejurimi**



*Columba livia domestica*



*Fringilla coelebs*

151



*Dendrocopus major*



*Passer montanus*



*Upupa epops*



*Lanius collurio* juv.



*Sarcophaga carnaria*



*Vanessa cardui*



*Trichoplusia ni*



*Chantaris vasicatoria*

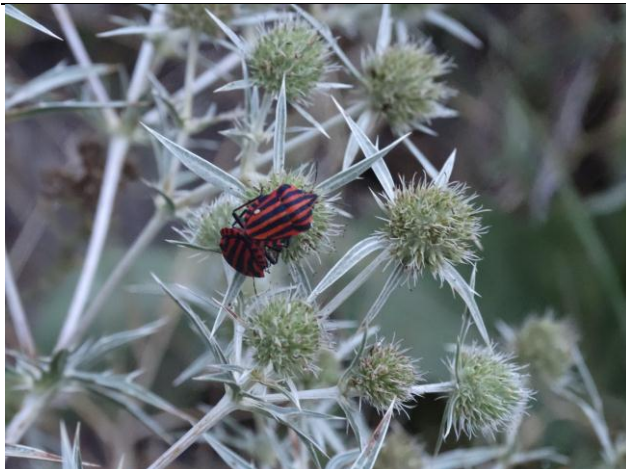


*Coenagrion puella*



*Aesna isoceles*





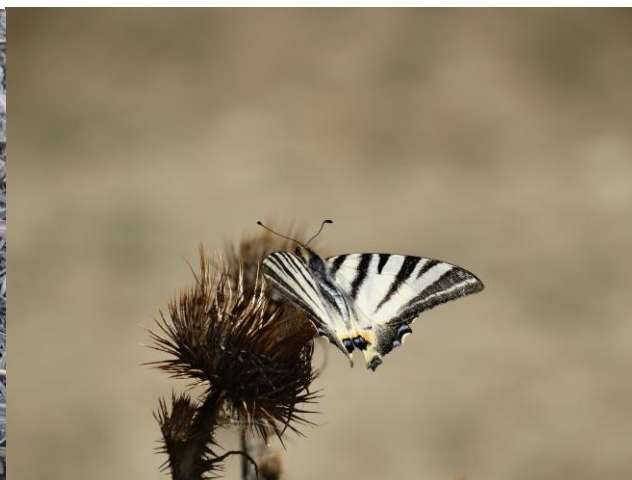
*Graphosoma lineatum*



*Chalcolestes parvidens*



*Sphingonotus caerulans*



*Iphiclides podalirius*



*Natrix natrix*



*Melitae didyma*

**Poze din speciile de flora**



*Crataegus monogina*



*Daucus carota*



*Digitaria sanguinalis*



*Eragrostis minor*



*Eryngium campestre*



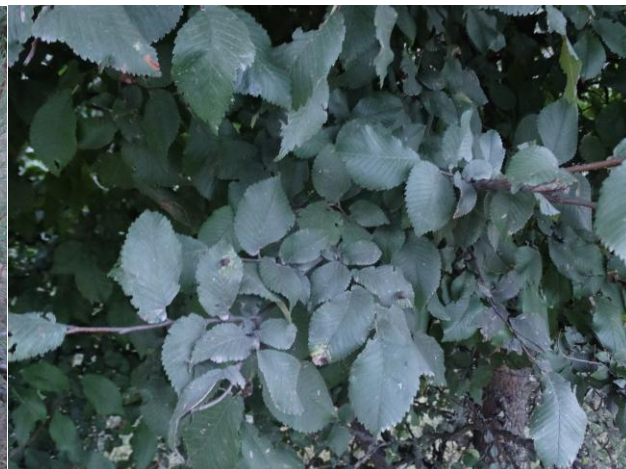
*Melica ciliata*

## STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL

“Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”,  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.



*Tamarix ramosissima*



*Ulmus minor*

155



Direcția transectelor în teren și evidențierea zonei de studiu; Punctele de observație