

# RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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>I. INFORMAȚII GENERALE .....</b>	<b>4</b>
I.1 LEGISLAȚIE .....	5
I.2. OBIECTIVELE STUDIULUI .....	5
I.3. SCOP ȘI ABORDARE.....	6
I.4. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	7
I.5. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE .....	9
I.6. INFORMAȚII DESPRE MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE FOLOSITE .....	9
<b>II. PROCESUL TEHNOLOGIC.....</b>	<b>11</b>
<b>III.EMISII/DEȘEURI-GENERAREA,MANAGEMENTUL,ELIMINAREA ȘI RECICLAREA DEȘEURILOR</b> <b>.....</b>	<b>212</b>
<i>III.1.1. Emisii generate de implementarea proiectului .....</i>	<i>22</i>
<i>III.1.2. Emisii in apa .....</i>	<i>30</i>
<i>III.1.3. Emisii in sol.....</i>	<i>31</i>
III.1.4. Deseuri generate de implementarea proiectului si modalitatea de eliminare .....	33
<b>IV. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA ELEMENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE</b> <b>A ACESTUIA .....</b>	<b>37</b>
IV.1. APA .....	38
<i>IV.1.1. Hidrologie și hidrogeologie .....</i>	<i>38</i>
<i>IV.1.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă în perioada de construcție.....</i>	<i>39</i>
IV.1.2.1. Alimentarea cu apă.....	39
IV.1.2.2. Managementul apelor uzate .....	39
V.1.2.2.1. Sistemul de canalizare și evacuarea apelor uzate menajere și tehnologice .....	39
IV.1.2.2.2. Bilanțul apelor pe platforma societății.....	40
<i>IV.1.3. Emisii in apa .....</i>	<i>40</i>
<i>IV.1.4. Măsuri de protecție a factorului de mediu apă .....</i>	<i>41</i>
IV.2. AERUL .....	41
<i>IV.2.1. Clima.....</i>	<i>41</i>
<i>IV.2.2. Potențiale surse de poluare a aerului .....</i>	<i>43</i>
<i>IV.2.3. Protecția factorului de mediu aer .....</i>	<i>44</i>
IV.3. ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE.....	46
IV.4. SOLUL .....	48
<i>IV.4.1. Localizarea terenului și a vecinătăților .....</i>	<i>48</i>

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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.

<i>IV.4.2. Utilizarea terenului și a construcțiilor de pe amplasament</i> .....	50
<i>IV.4.3 Solul prezent pe amplasament</i> .....	501
<i>IV.4.4. Emisii în sol</i> .....	51
<i>IV.4.5. Amenajările și dotările pentru protecția solului</i> .....	53
IV.5. GEOMORFOLOGIA.....	54
IV.6. GEOLOGIA .....	55
IV.7. BIODIVERSITATEA .....	93
IV.9.0. Cuantificarea Impactului .....	71
<i>IV.9.1. Măsuri pentru protecția biodiversității</i> .....	107
<i>IV.9.2. Evaluarea impactului cumulativ a proiectului propus cu alte proiecte</i> .....	108
<i>IV.9.3. Măsuri de reducere a impactului</i> .....	108
<i>IV.9.4. Identificarea oricărui dezvoltări ulterioare posibil să apară ca urmare a proiectului, altor activități existente care vor fi modificate sau schimbate ca o consecință a proiectului</i> .....	113
<i>IV.9.5. Descrierea impactului rezidual</i> .....	113
IV.10. Peisajul.....	114
IV.11. MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC .....	115
IV.12. CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL .....	116
<b>V. ANALIZA ALTERNATIVELOR</b> .....	<b>118</b>
<b>VI. MONITORIZAREA</b> .....	<b>119</b>
<b>VII. SITUAȚII DE RISC</b> .....	<b>123</b>
<b>VIII. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR</b> .....	<b>124</b>
<b>IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC</b> .....	<b>124</b>
<b>X. BIBLIOGRAFIE</b> .....	<b>130</b>

## **I. INFORMAȚII GENERALE**

Acest studiu a fost elaborat pentru **S.C. NAREDOR S.R.L.** societate cu capital privat, cu sediul în comuna Matca, județul Galați.

Datele de identificare a societății sunt următoarele:

Cod de înregistrare în Registrul de la Oficiul Comertului: J 17/414/2004

Cod unic de înregistrare: RO 16260961

sediul administrativ: com. Matca, județul Galați

punct de lucru: extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

Număr telefon: 0724246169

Tel 0751136355

Regimul de lucru – 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 215 zile/an

Persoana de contact – Livia Chirila

Datele de identificare a expertului evaluator de mediu care a realizat prezentul studiu:

Elaborator autorizat de studii pentru protecția mediului -- expert ecolog – Pantilimon Teodor George.

Persoan fizica autorizata înscrisa în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului postat pe site-ul Ministerului Mediului ([http://www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/legislatie\\_orizontala.htm](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/legislatie_orizontala.htm)), la poziția nr. 493. Adresa: str. Diviziei, bl. 6, sc. B, ap. 16, Focsani; Telefon: 0743344054 .

Raportul Privind Impactul Asupra Mediului a fost realizat în concordanță cu prevederile ordinului 863/2002 al Ministerului Apelor și Protecției Mediului privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului și a tuturor legilor, hotărârilor de guvern și ordonanțelor de urgență conexe acestui ordin dintre care menționăm OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011 și Hotărârea Guvernului 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

## **I.1 Legislație**

Pentru elaborarea studiului de față a fost consultată legislația din domeniile protecției mediului și a ariilor naturale protejate, protecției și conservării biodiversității, precum și conform directivelor comunitare în domeniu.

Următoarele acte normative au constituit baza legală a studiului:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu completările și modificările ulterioare;
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Legea 49/ 2011 privind aprobarea OUG 57/2007;
- H.G. nr. 971 din 2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, care transpune Directiva Habitate;
- Directiva Europeană Păsări și Directiva Europeană Habitate;
- Ordinul Ministerului Apelor și Protecției Mediului privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, nr. 863/2003;

Conform O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, în cazul proiectelor care se supun evaluării impactului asupra mediului, este necesară și evaluarea efectelor potențiale asupra biodiversității și habitatelor care fac obiectul protecției și conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

## **I.2. Obiectivele studiului**

Obiectivele acestui studiu sunt:

1. prezentarea activităților specifice ce vor fi folosite pentru demararea

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

investiției și crearea noului amplasament cu caracter productiv;

2. prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
3. prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu;
4. evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Aceste obiective se realizează prin:

- ▶ identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de amenajare, funcționare și dezafectare;
- ▶ identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor de suprafață;
- ▶ identificarea surselor care pot afecta calitatea apelor freatice pe amplasament în scopul respectării prevederilor în domeniul protecției calității apelor freatice;
- ▶ identificarea surselor de poluare care pot afecta factorul de mediu sol;
- ▶ identificarea surselor de poluare care pot afecta factorul de mediu aer;
- ▶ identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta integritatea habitatelor și speciilor care fac obiectul protecției și conservării ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior, cuprinse în rețeaua Natura 2000, în special:
  - stabilirea măsurilor de reducere a posibilului impact asupra habitatului viețuitoarelor în general, și a speciilor care fac obiectul protecției și conservării, în special;
  - evaluarea și analiza soluțiilor alternative.

### **I.3. Scop și abordare**

Realizarea evaluării impactului asupra mediului a fost solicitată în cadrul procedurii de emiteră a Acordului de mediu de către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea. Raportul privind impactul asupra mediului a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MAPM nr. 863/2002. Raportul privind impactul asupra mediului este realizat și în baza prevederilor Ordinului nr. 1026 din 2009 privind aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată.



Pentru efectuarea studiului au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul obiectivului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de activitatea desfășurată în zona propusă pentru investiție.

În acest scop au fost consultate materialele puse la dispoziție de conducerea societății, 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, studiu hidrogeologic) și consultări cu factorii locali. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief, geomorfologie și factori de mediu specifici regiunii și a particularităților comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren.

În concluzie, scopul acestei evaluări a impactului asupra mediului a fost de a identifica, descrie și stabili, în funcție geomorfologie, de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele activităților propuse pentru implementarea investiției integrând deopotrivă concluziile Evaluării Adecvate.

#### **I.4. Descrierea proiectului**

S.C. NAREDOR S.R.L. propune realizarea unei stații de mixturi asfaltice, a unei stații fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială 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 Certificatul 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.

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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.

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 coresponzătoare: 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-Pâlnie descărcare
- 9-Cabină comandă
- 10-Esafodaj betonieră
- 11-Instalație pneumatică
- 12-Instalație electrică de programare, comandă, automatizare.

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

- ciment;
- apă.

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

Stația de mixturi asfaltice nu va consuma apă în procesul tehnologic



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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 activă la nivelul căreia se propune investiția este de 9201 mp și este delimitată de următoarele puncte în proiecție stereo 70:

Tabel nr. 1 – Vectori în format digital cu referință 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.5. Informații privind producția și resursele energetice folosite

Stația 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 șarje).

Stația 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 eficient, cu o mare diversitate de rețete de beton.

### I.6. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice folosite

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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

- apă;

- ciment.

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

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 H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și a H.G. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase precum și Legea 360 din 02.09.2003 privind regimul substanțelor 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).

Tabel nr. 2. proprietăți

Informații asupra proprietăților fizice și chimice de bază ale bitumului	Caracteristici
Proprietatea	

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 biturilor sunt determinate de compoziția chimică.

Compoziția biturilor de petrol se poate înscrie în următoarele limite: petrolene 40 – 65 %, maltene 18 – 40 %, asfaltene 15 – 30 %. Proprietățile biturilor 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.

## II. PROCESUL TEHNOLOGIC

S.C. NAREDOR S.R.L. propune realizarea investiției care presupune instalarea și folosirea următoarelor instalații:

### **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 studiului de evaluare adecvată, 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-Betonieră;
- 8-Pâlnie descărcare;
- 9-Cabină comandă;
- 10-Esafodaj betonieră;
- 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, plecarea autobetonierei către punctele de livrare.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

### Caracteristici tehnice generale sunt:

-Capacitatea instalației.....	60 mc/ h
-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.....	115kw
-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 cântărire.....	2%
-sistem de cântărire .....	cu doze tensometrice

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

-tarare ..... automat

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

-distanța dintre axe ..... 22m

-lățimea benzii de transport ..... 650mm

-antrenare banda:

-Reductorul.....MN472-132M4, Giros

-putere..... 7,5kw

-turația la intrare..... 1500rpm

-raportul..... 12,05

### 3. Gospodărie de ciment

-stocator ..... 1 siloz capacitate 81 to de la beneficiar

-înălțimea de la cota 0 la gura de descărcare în snec ..... 4000 mm

-transportoare ciment ..... 1 buc, 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 %

-cap. max. de cântărire ..... 600kg

-descărcare cântar ..... clapeta acționată pneumatic

### 5. Dozator apă

-tip ..... cantar gravimetric pe trei doze tensometrice

-cap. max. de cântărire ..... 500kg

-tip doză ..... FCOL

-limita de cântărire ..... 500 Kg

-precizia de dozare ..... 2 %

-alimentare cu apă ..... de la rețea

-diam. conductei de alim. .... Dn50

-golire cântar ..... gravitațional

-ventil cu burduf pneumatic ..... tip V, Dn100



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

"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.

### 6. Betoniera

- tip.....TAR, cu amestec forțat, cu două axe orizontale
- capacitatea utilă..... 1,5 mc
- greutatea max. a unei sarje..... 3400kg
- reductor acționare ax stânga.....Reductor PGA 1603 MC 46,4EMLC-B55  
i=46,4 P=34,6kW
- reductor acționare ax dreapta.....Reductor PGA 1603 MC 46,4EMLC-B553  
i=46,4 P=34,6kW
- putere electromotor de antrenare..... 55 kW
- înălțimea de descărcare..... 4,0 m

### 7. Instalația pneumatică

- compresor aer
- volum aer..... 270 litri
- presiunea max..... 10 bari

### 8. Instalația electrică de programare, comandă, automatizare

- softwar de proces
- sistem de programare.....tip BBP2 Sempron 2600, 2x256DDR, monitor TFT  
17" cu licența Wind-Ows XP professional
- indicator numeric de cântărire.....tip OMRON

**Produse obținute:** betoane de ciment de diferite marci

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, apă industrială.

## STAȚIA TRANSPORTABILĂ PREPARAT MIXTURI ASFALTICE CU TURN VERTICALĂ, 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

Componența stației de preparat mixturi asfaltice este următoarea:

a) predozatorul de agregate cu 4 (5 sau 6 compartimente la cererea beneficiarului), cu benzi extractoare și bandă 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 înclinat 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 sorturi, 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 cântarul de filer cu transportoare elicoidale.

l)- gospodăria 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.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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 nr. 3

<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 filtrantă utilă	262mp
- numar total saci filtranți	460

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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

<b>Cabina comanda</b>	
- 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.

Tabel nr.4

<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



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

<b>Gospodarie filer</b>	
- număr silozuri	1x60 tone
- capacitate stocare filer	60t
- transportor elicoidal filer	1 buc.
- tip constructiv	cu snec
- lungimea standard	5100 m
- diametrul interior	200
- acționare	motoreductor 4kW/1500rpm

<b>Gospodarie praf</b>	
- număr silozuri	1x25 tone
- capacitate stocare praf	25t
- transportor elicoidal praf	2 buc,
- tip constructiv	cu snec
- lungimea standard	5100 m
- diametrul interior	200 mm
- acționare	motoreductor 4kW/1500rpm

### Activități de dezafectare

Acțiunile necesare în procesul de închidere/dezafectare generează următoarele:

**Tabel 5. Etape în activitățile de dezafectare/închidere**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Activități desfășurate</b>	<b>Modificările fizice produse</b>
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 spălarea structurilor subterane și supraterane	Nu produce modificări fizice
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

### **III. EMISII/DEȘEURI - GENERAREA, MANAGEMENTUL, ELIMINAREA ȘI RECICLAREA DEȘEURILOR**

#### **III.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.

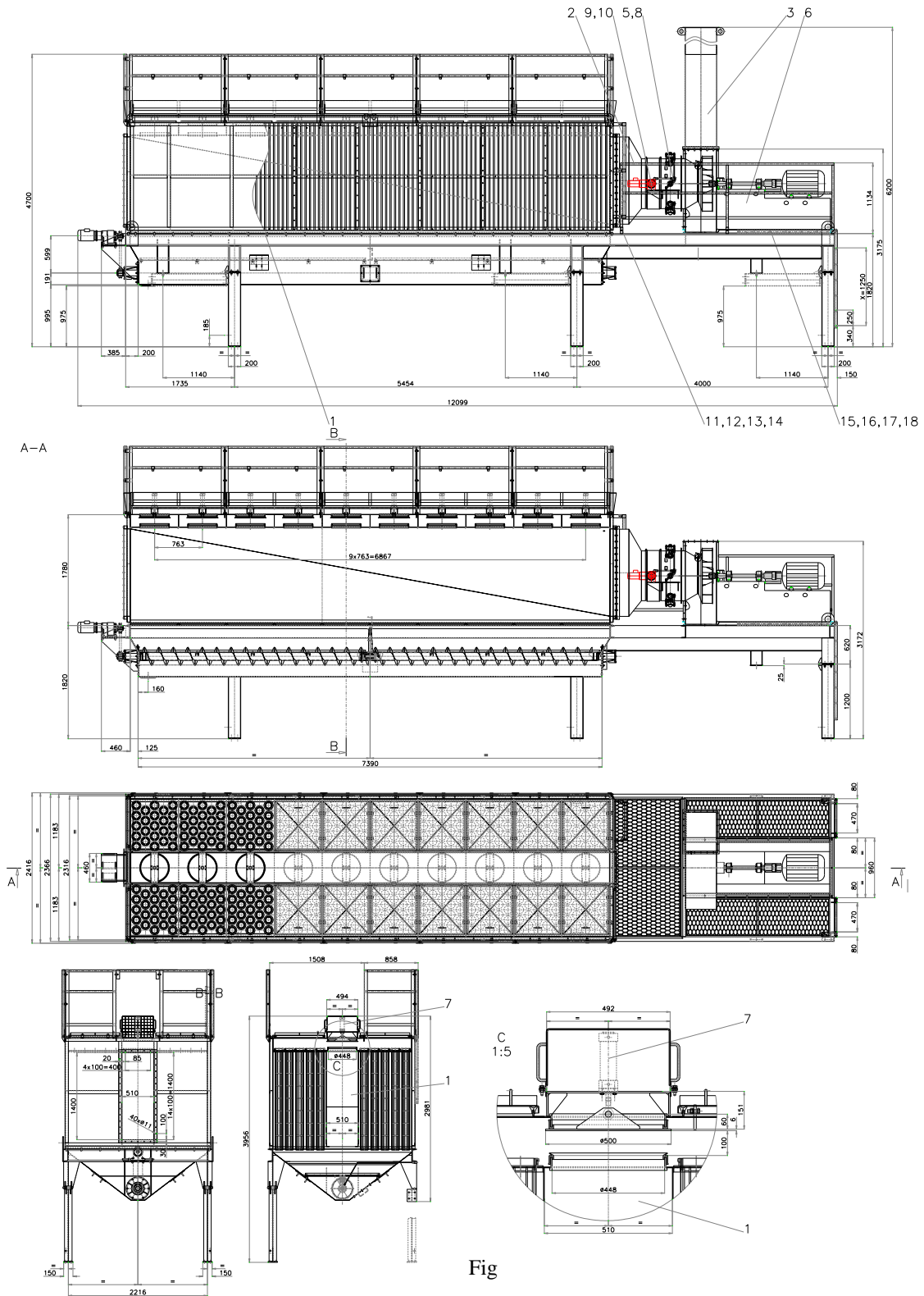
- uscătorul de agregate – ce este echipat cu instalație de filtrare - Instalația de filtrare FP 80T, (Fig.), este destinată epurării gazelor arse cu conținut ridicat de praf, rezultat din procesul de uscare a agregatelor, a căror temperatură nu depășește 130 °C. Prin filtru sunt epurate și gazele aspirate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

Tabel nr. 6

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	Instalatie pneumatica	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.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.



Fig

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

Camera de filtrare este sicanata, permite depunerea fracțiunilor grele de praf și are rol de a proteja sacii de eventualele scânteii 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 scuturate 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 doua 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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 filtrați. Gazele desprăfuite sunt aspirate de către ventilator prin tubulatura aferentă și conduse spre coșul de evacuare în atmosferă la o înălțime 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 ( $130^{\circ}\text{C}$ ) 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.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 nederijate 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.

Tabel nr.7

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>Veicule</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 maximă 30 km/h.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

- 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 a 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 construire/funcționare, acestea să se încadreze în prevederile legale.

Pentru evitarea poluării și reținerea poluanților emiși în atmosferă, 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.

### **III.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:

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

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

$V_{zi\ max} = 57,84\ mc$  ( $2,0l/s$ )

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

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

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

ape pluviale.

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața perimetrului vor avea un debit maxim aproximativ 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 nici un 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

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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.

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 menajere vor fi colectate printr-o rețea din PVC,  $Dn=110mm$ ,  $L=12m$ , 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.

### **Măsuri 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 exploatarei 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.

### **III.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;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

rezervoarele supraterane de combustibil lichid ușor (fără cuva 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.

**Tabel nr.8 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	
<b>Metale</b>					
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
<b>Hidrocarburi aromatice mononucleare</b>					
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 betoanelor 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.

### **III.4. Deșeuri generate de implementarea proiectului și modalitățile de eliminare**

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

anvelope uzate;

uleiuri uzate,

deșeuri metalice.

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri 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 deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- să instruiască angajații care vor deservi amplasamentul, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

#### Deșeuri 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 deșeuri.

#### Deșeuri 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 deșeuri.

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

#### Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri 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 umplură în construcții.

#### Deșeurile de substanțe periculoase

##### Uleiuri uzate

Aceste deșeurile 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 în unități specializate.

Schimbările 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;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

- 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 deșeur;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

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

### **IV. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERĂ ASUPRA ELEMENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA**

#### Surse tehnologice cu impact potențial asupra mediului

Influența activităților antropice anterioare la nivelul amplasamentului în care se va desfășura activitatea, este prezentă în zonă, fiind concretizată în exploatarea prin pășunarea terenurilor din terasa râului Siret, implementarea lucrărilor silvoameliorative, de îmbunătățiri funciare și lucrări hidrotehnice (și conexe cu acestea) aplicate începând din a doua jumătate a secolului XX.

## **Impactul Transfrontieră**

Având în vedere că proiectul propus de către S.C. NAREDOR S.R.L. “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială și bransament electric”, propus a fi amplasate în extravilanul orașului Mărășești, zona Doaga, T91, P472, județul Vrancea este un proiect de dimensiuni mici, are un caracter strict local și strict temporar (perioada de construire) și ținând cont de poziția în teritoriu – NU are impact transfrontieră.

### **IV.1. Apa**

#### **IV.1.1. Hidrologie și hidrogeologie**

##### **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 carpaici 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 la adâncimea cuprinsă între 0,5 - 5, 0 m, în funcție de cota terenului față de albia minoră și distanța față de râu.

### **IV.1.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu apă în perioada de construcție**

#### **IV.1.2.1. Alimentarea cu apă**

Necesarul de apă, practic alimentarea cu apă pentru sistemul de producție se va asigura din subteran, prin execuția unui foraj de mică adâncime cu  $H=10\text{m}$ . Conform studiului hidrogeologic întocmit de S.C. SANTEDIL PROIECT S.R.L., prin realizarea unui foraj în regim semimecanic, ce se va tuba cu coloana PVC,  $D_n=400\text{-}500\text{mm}$  și captarea acviferului freatic din zonă, estimându-se un debit uzual de cca.  $2\text{l/s}$ , ce vor satisface nevoile obiectivului.

Se vor izola prin argile straturile superioare celor deschise prin filtre.

Pentru apa potabilă societatea va asigura apă plată necesară îmbuteliată în recipiente de plastic.

#### **IV.1.2.2. Managementul apelor uzate**

##### **V.1.2.2.1. Sistemul de canalizare și evacuarea apelor uzate**

Apele rezultate de la stația de betoane, vor fi colectate printr-o rețea de rigole cu  $L=25\text{m}$ , dirijate printr-o rețea de canalizare din PVC cu  $D_n=110\text{mm}$ ,  $L=15\text{m}$ , trecute printr-un deznisipator cu  $V=5\text{mc}$  și descărcate într-un bazin betonat de  $20\text{mc}$ . 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,  $P_{\text{mot}}=11000\text{W}$ ,  $Q_{\text{cap}}=1500\text{l/h}$ . 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 menajere vor fi colectate printr-o rețea din PVC, Dn=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.

#### **IV.1.2.2. Bilanțul apelor pe platforma societății**

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

#### **IV.1.3. Emisii în apă**

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

□ ape uzate menajere – cerința de apă pentru nevoi igienico-sanitare este:  $V_{zi\ med} = 0,09\ mc$  (0,003l/s),  $V_{med\ anual} = 0,024\ mii\ mc$ ,  $V_{zi\ max} = 0,12\ mc$  (0,004l/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:

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

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

$V_{zi\ max} = 57,84\ mc$  (2,0l/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 aproximativ 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.



#### **VI.1.4. Măsurile de protecție a factorului de mediu 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;
- vidanșarea periodică a bazinului vidanșabil 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 deserveșc utilajele implicate în vederea exploatașrii 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.

La nivelul amplasamentului emisii posibile pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale. Pentru a evita aceste situații administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu.

De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

## **IV.2. Aerul**

### **IV.2.1. Clima**

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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

ierni geroase însoțite de viscole puternice.

Disponerea reliefului în trepte, ce coboară către est, deschide larg spațiu, în primul rând, influențelor est – continentale dar în același timp și climat nordic și sudic. Totodată, Carpații de Curbură au funcția unui deversor natural pentru masele de aer vestice. Influența reliefului este predominantă în traseul izotermelor .

Câmpia Siretului are o temperatură medie anuală mai mare de 9° C, dealurile subcarpatice, inclusiv glacisul subcarpatic, între 6 și 9 °C, iar munții între 2 și 6 °C, iar pe culmile cele mai înalte ale Munților Vrancei -1 și 2 ° C.

Luna cea mai caldă, iulie, are temperaturi medii de 22 ° C și precipitații medii sub 35 mm, iar luna cea mai rece , ianuarie, sub 0 ° C și 144 mm.

Prima zi cu îngheț este jurul datei de 21 octombrie iar ultima zi de îngheț este în jurul datei de 11 aprilie.

Temperaturile extreme din zonă au fost înregistrate la Focșani, cu valori de de 39,5 ° C, înregistrată în 05.07.2000 și -33 ° C, înregistrată în anul 1942, temperaturi măsurate la umbră. La sol, unde razele soarelui cad perpendicular, temperatura maximă a atins 66 ° C.

Numărul mediu al zilelor cu brumă într-un an este de 75 .

Durata anuală de strălucire a soarelui este, în medie, de 2081 ore, mai mare în lunile mai - septembrie, când media lunară depășește 200 ore și mai redusă în lunile noiembrie – ianuarie , când durata scade sub 100 ore.

Circulația diferită a maselor de aer de la o perioadă la alta determină schimbări nepericuloase ale stării vremii, tocmai datorită faptului că zona este tranzitată de mase aer de proveniență și cu proprietăți diferite formate, în zone situate la mii de kilometri (zona arctică, oceanică , tropicală).

Volumul precipitațiilor depășește 400 mm anual, relieful determină însă o repartitie inegală a precipitațiilor, astfel, în Câmpia Siretului, treapta de relief cea mai joasă, cantitatea medie de precipitații este mai mică de 600 mm/an iar în regiunea dealurilor precipitațiile nu depășesc decât local 800 mm/an. Intervalul cel mai ploios este mai – iunie, iar cel mai uscat decembrie - februarie, uneori cu prelungiri până în martie.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, a fost de 199,5 mm și a fost înregistrată în depresiunea intradeluroasă Mera.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

Numărul zilelor cu ninsoare este sub 20 zile în lunca Siretului.

Vânturile dominante sunt cele de NV – SE, sunt canalizate pe culoarul Siretului, și sunt vânturi uscate generatoare de temperaturi extreme. La începutul verii, mase de aer cald se deplasează dinspre Africa spre nord, determinând o vreme caldă și cu precipitații reduse. Dinspre nord – vest și nord vânturile aduc o vreme rece și umedă. Efectul de “föhn” este prezent în toate anotimpurile, dar cu frecvență mai mare iarna .

Vitezele medii anuale variază între 2,0 și 4,0 m/s la Focșani și între 5,6 și 10,1 m/s pe culmile muntoase .

### Regimul termic

Regimul termic specific acestei zone se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 9,6°C, luna cea mai caldă fiind iulie, iar luna cea mai rece ianuarie. Amplitudinile termice medii oscilează cu 25,4°C .

Tabel nr. 9. **Temperatura aerului (°C)**  
Media lunară, anuală și amplitudinea

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Med. anuală	Amplitudine anuală
Temp. medie (°C)	-3,8	-1,2	3,5	10,0	15,7	19,2	21,6	20,9	16,7	10,5	4,1	-1,1	9,6	25,4

Amplitudinile maxime (diferența între minima și maxima absolută) sunt foarte ridicate, ceea ce contribuie în mod direct la stimularea proceselor de dezagregare geomorfologice.

### **Regimul pluviometric**

Intervalul cel mai ploios este mai – iunie, iar cel mai uscat decembrie – februarie, cu prelungiri până în luna martie. Căderile de precipitații în cantități mai mari de 30 mm în 24 ore sunt foarte frecvente pe în bazinul Siretului din azona studiată.

Tabel nr. 10. **Precipitații atmosferice (mm)**

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Med. anuală
Precipitații medii lunare (mm)	22,8	23,5	26,7	42,7	61,8	80,7	53,4	43,0	39,1	41,8	43,0	34,4	512,6

### **IV.2.2. Potențiale surse de poluare a aerului**

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<sup>0</sup> C. Prin filtru sunt epurate și gazele aspirate din compartimentul sitelor turnului de malaxare.

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.

#### **IV.2.4. Protecția factorului de mediu aer**

Stația de mixturi asfaltice e dotată cu ultimele tehnologii și inovații, respectând în întregime cerințele de mediu și normele cerute de UE;

De asemenea 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>.

Ca și măsuri pentru protecția factorului de mediu 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.

De asemenea vor implementate măsuri pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport, ce constau în:

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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.

- 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 funcționare, 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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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.

### IV.3. Zgomotul și vibrațiile

Sursele de zgomot specifice unei astfel de investiții sunt cele ce rezultă ca urmare a operării utilajelor în timpul programului de lucru.

Pentru amenajarea instalațiilor noi propuse în proiect nu se vor genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Singurele vibrații rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Conform H.G. 1756/2006, pentru echipamentele utilizate pe perioada execuției nivelul de putere acustică admis este:

Tabel nr. 11

Tip echipament	Putere netă instalată P (în kW) Putere electrică Pel [kW]	Nivelul de putere acustică admis db/1 pW
Buldozere, încărcătoare	p ≤ 55	103
	p > 55	84+11 lgP

Depărtarea față de zonele locuite față de orice zonă locuită ceea ce determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localităților intensitatea zgomotului o apreciem ca nesemnificativă.

Standardul românesc STAS 10009-88: Acustica urbană: limite admisibile ale nivelului de zgomot; Acest standard se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Măsurile de protecție – zgomot și vibrație. Pentru respectarea valorilor admisibile menționate anterior, este necesar ca amenajarea instalațiilor noi și traficul mijloacelor de lucru în și spre amplasament să fie situate la distanțe de 200-300 m față de zonele locuite. Având în vedere că amplasamentul viitoarelor instalații este situat la cca 1 km distanță față de casele din localitatea Cosmești Vale, zgomotul produs de activitatea de funcționare nu se resimte la limite superioare celor admisibile în zona locuită.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/88.

Activitățile specifice, se încadrează categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Zgomotul, respectiv deranjul cauzat de prezența fizică a muncitorilor nu determină un disconfort mare speciilor de păsări din zona proiectului deoarece majoritatea speciilor folosesc pentru hrănire și cuibărit tufișuri sau copaci de-a lungul drumurilor sau în livezi și lucrarile se desfasoara zilnic într-un interval de 8 ore/5 zile pe saptamana – deci cu caracter strict temporar. Aceste specii depind de vegetația adiacentă drumului, și de obicei sunt obișnuite cu traficul de pe drum, ele pot fi afectate dacă se defrișează vegetația (nu este cazul) sau în perioada lucrărilor efectuate în imediata vecinătate a cuiburilor.

Drumurile de exploatare din zonă sunt frecvent folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii localitatii cu autoturismele sau cu vitele.

Cele doua statii, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

Pentru a realiza transportul agregatelor minerale de balastieră și sorturi, în vederea alimentării celor două stații mixturi asfaltice și betonae de la amplasament sunt folosite rute



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

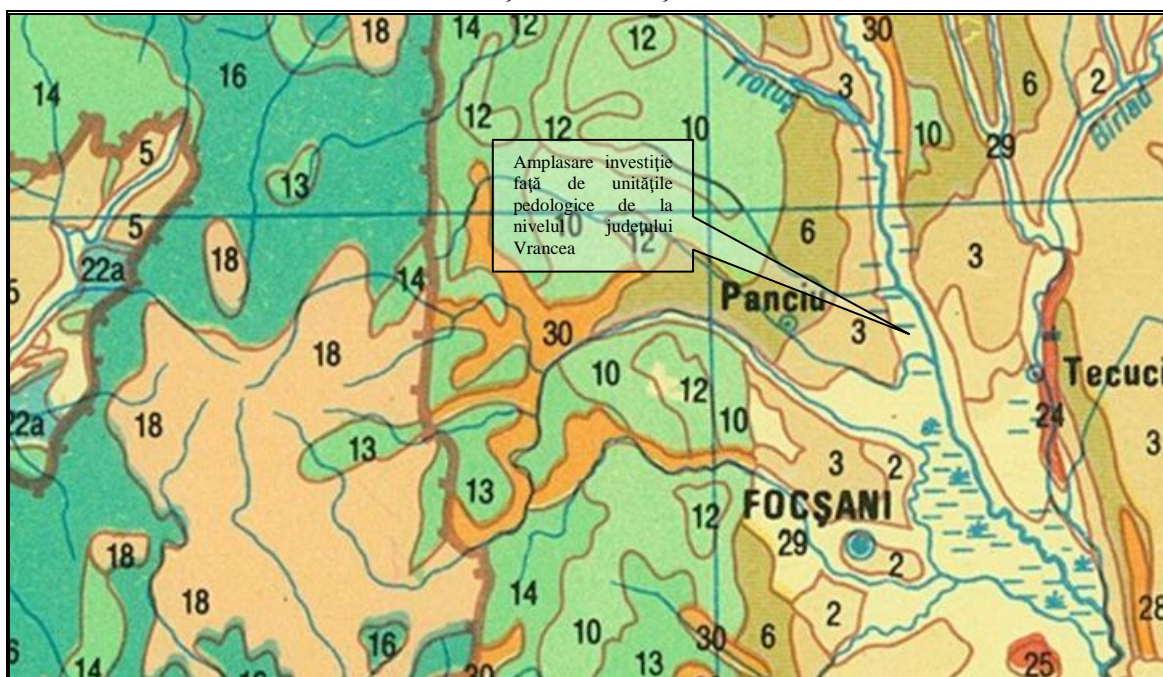
care nu interferează cu zonele locuite.

De-a lungul drumului național circulația autobasculantelor se va face în conformitate cu legislația în vigoare specifică.

De asemenea titularul va planta o perdea de arbori și arbuști de-a lungul aliniamentelor limitelor terenului în care va fi amplasată investiția.

### IV.4. Solul

#### IV.4.1. Localizarea terenului și a vecinătăților



### ROMÂNIA - harta solurilor

Conform SRCȘ - 1980,

#### LEGENDA

MOLISOLURI		SPODOSOLURI	
1	Soluri bălâne	18	Soluri brune feriluviale, soluri brune acide și podzoluri
2	Cernoziomuri (2a cernoziomuri și cernoziomuri cambice)	19	Podzoluri și soluri brune acide (sub pășți)
3	Cernoziomuri cambice (3a cernoziomuri cambice și cernoziomuri)	UMBRISOLURI	
4	Cernoziomuri argiloiluviale	20	Andosoluri și soluri brune feriluviale
5	Soluri cernoziomoide	21	Soluri humicosilicatiche
6	Soluri cenușii	SOLURI HIDROMORFE	
		22a 22b	Lăcoviști (22a) și soluri gleice (22b), frecvent drenate

Din punct de vedere administrativ terenul aparține orașului Mărășești, fiind situat în



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

extravilanul localității nu se pune problema încadrării în Planul de Urbanism.

Din punct de vedere geografic amplasamentul proiectului este localizat la o distanță de cca. 5 km față de confluenta rau Zăbrăuți cu râul Siret, fiind situat în Câmpia Română – sectorul Est Câmpia Siretului Inferior.

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

Suprafata solicitata este delimitate de urmatoarele puncte:

Tabel nr. 12 – coordonate stereo 70 ~ amplasament

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. 1115m 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 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 suprafață căruia își desfășoară activitatea. Amplasamentul este prezentat în planul de încadrare în zona, și în planul de situație, anexate la documentație.

#### **IV.4.2. Utilizarea terenului și a construcțiilor de pe amplasament**

Terenul aferen proiectului propus are o forma alungita în suprafață de 9201 mp.

Lucrările de amenajare și construire instalații, aferente stației de mixturi asfaltice și stației de fabricat betoane au caracter strict temporar (perioada de amenajare – construire), finalitatea fiind reprezentată de dare în funcțiune a celor două instalații. În aceste condiții conform ordinului 19/2010 cerința referitoare la suprafețele de teren ocupate temporar/definitiv de implementarea proiectului, dat fiind stare actuală de pe amplasament și regimul economic așa cum este specificat în certificatul de urbanism, considerăm că suprafața de teren va fi afectată doar în perioada de desfășurare a lucrărilor de amenajare/instalare.

În scopul menținerii drumurilor de exploatare deja existente S.C. NAREDOR S.R.L..

va contribui, la intretinerea căilor de acces.

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

#### **IV.4.3 Solul prezent pe amplasament**

Depozitele suprafeței amplasamentului sunt alcătuite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu intercalații lenticulare de nisipuri fine și mărunte. Aluviunile grosiere sunt acoperite din depozite loessoide, alcătuite din prafuri nisipoase gălbui, cu un sol slab dezvoltat. Pe suprafața amplasamentului studiat stratul de sol lipsește pe alocuri.

Ca urmare a condițiilor geografice procesul de pedogeneză de pe amplasament a determinat formarea unui sol de vârstă recentă, care se află în fază incipientă de evoluție.

Pe suprafața activă corespunzătoare proiectului propus nu s-a dezvoltat sol vegetal datorită fenomenelor de levigare cauzate de submersia istorică precum și de starea actuală de teren neproductiv. Având în vedere această caracteristică și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament apreciem că prin tehnologia folosită, nu se produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

#### **IV.4.4 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 cuva 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, sulfați, benzen, etibenzen, toluen, xileni, naftalina, hidrocarburi.

Concentrațiile de poluanți în sol trebuie să se încadreze sub valorile de referință

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

prevăzute de Ordinul 756/97.

**Tabel nr. 13. 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	
	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, adoptării și aplicării unui plan general de management al activităților raportat la protecția mediului înconjurător, apreciem că prin desfășurarea activității de producere a mixturilor asfaltice și a betonalelor 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, protecției mediului și custodele.

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.

#### **4.5. Amenajările și dotările pentru protecția solului**

În vederea prevenirii 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 zone neconforme și neamenajate.
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

Pentru eliminarea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- ▶ activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- ▶ personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea S.C. NAREDOR S.R.L. asupra oricărei defecțiuni apărute;

- ▶ utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament, în cel mai scurt timp și în siguranță atât pentru mediu cât și pentru personalul angajat.

Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu sol vor fi respectate:

- ▶ traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- ▶ gararea autovehiculelor și utilajelor numai zonele delimitate în acest scop;
- ▶ se interzice depozitarea deșeurilor pe suprafețe situate la nivelul luncii râului Siret;
- ▶ respectarea cu strictețe a calendarului de revizii tehnice periodice a utilajelor din dotare.

#### **IV.5. Geomorfologia**

Obiectivul este situat în Câmpia Siretului Inferior și are o litologie alcătuită din pietrișuri fluviatile rulate.

Din punct de vedere geomorfologic Campia Siretului Inferior se afla poziționată în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române fiind o câmpie de subsidență, ce are ca vecini Câmpia Tecuciului și Câmpia Râmnicului.

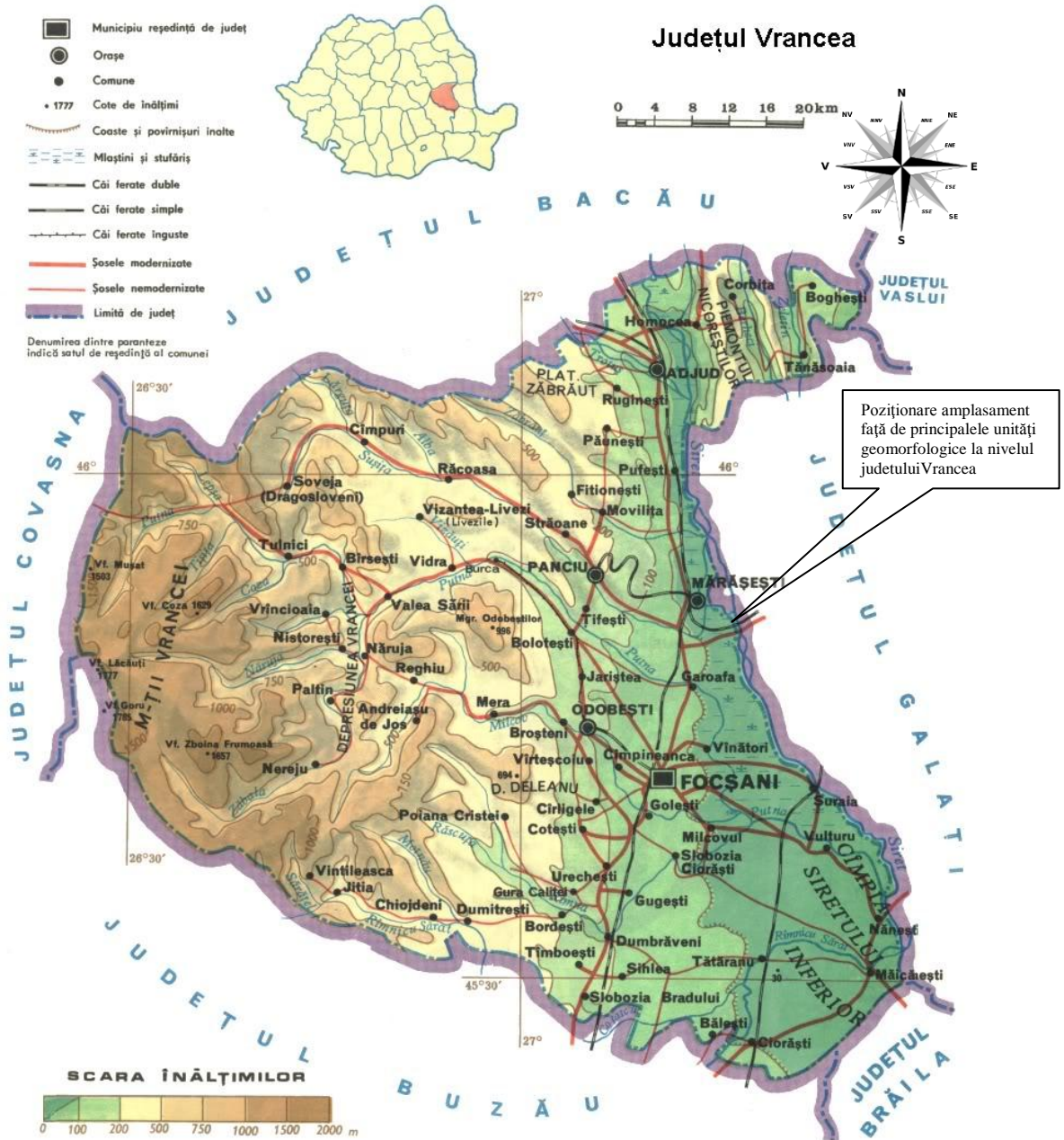
Câmpia de subsistență, a Siretului se remarcă prin exces de umiditate, prin zone mlăștinoase, inundații, prin tendința continuă a râurilor ce vin din câmpia piemontană de a-și schimba cursul, de a aluviona sub formă de divagare. Pe timp de secetă se extind în schimb sărăturile.

Prezența meandrelor, lipsa teraselor și a albiilor mlăștinoase indică fenomenul de tasare tectonică și în perioada actuală.



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.



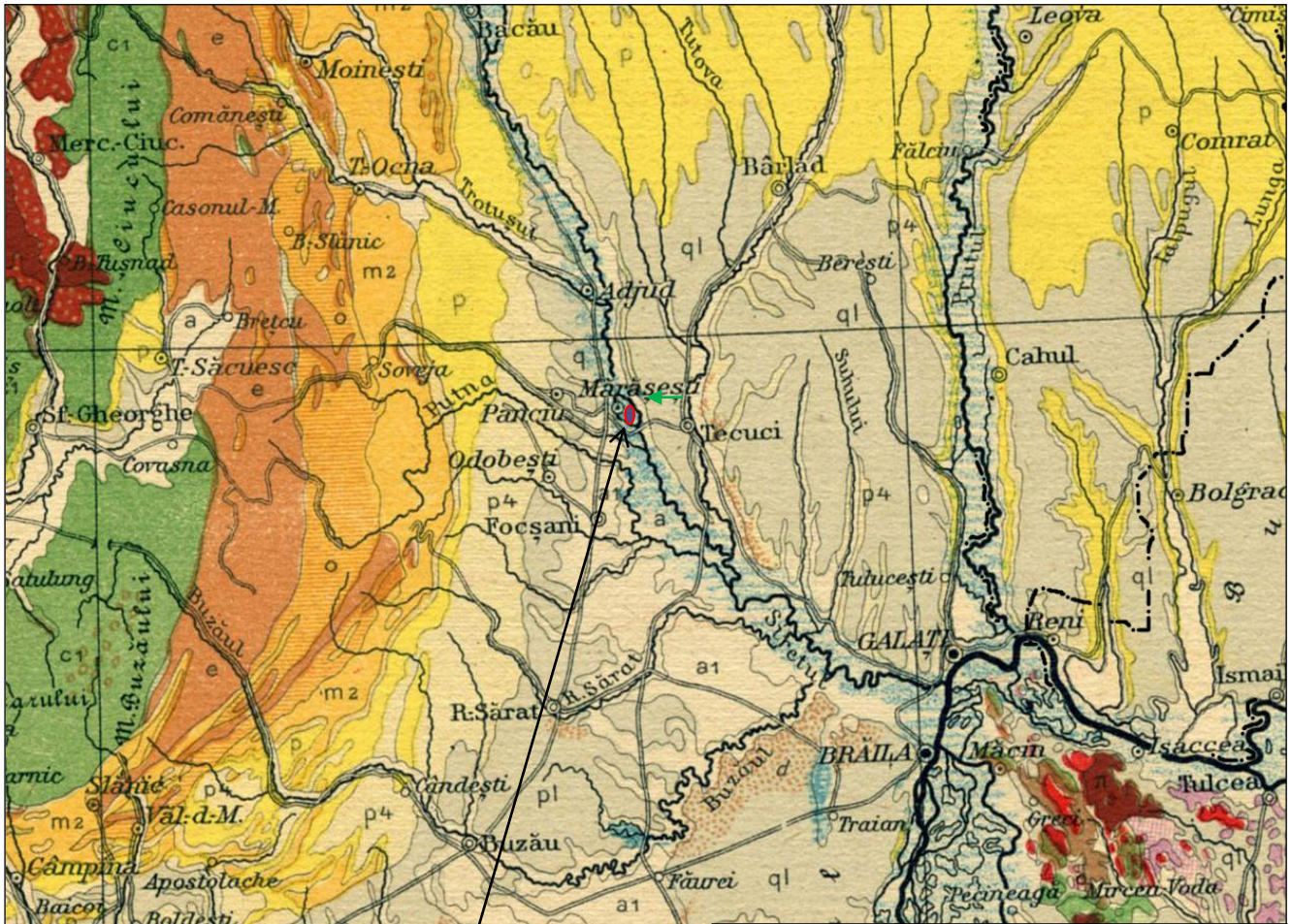
### IV.6. Geologia

Din punct de vedere geologic zona studiată este de origine sedimentară, cunoscută și sub numele de zona ”cuaternară”, fapt datorat extensiunii deosebite a depozitelor de vârstă cuaternară. Ea corespunde din punct de vedere morfologic regiunii de câmpie și Subcarpații Externi.

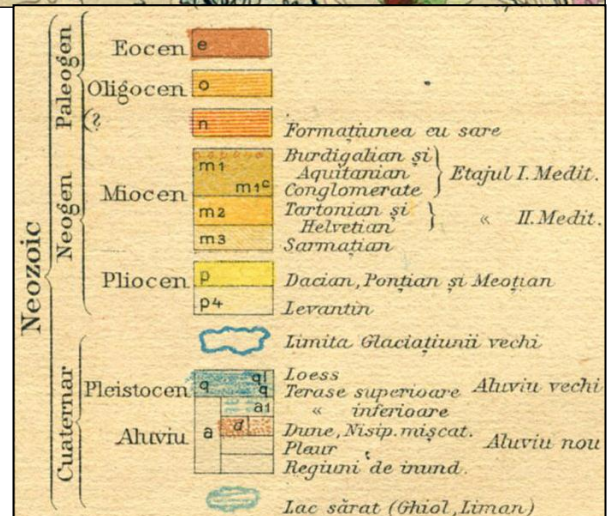


## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

"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.



Poziționare amplasament în zonalitatea geologică (dupa Institutul Geologic al României)  
Sc.~1:2.250.000



Spre deosebire de zonele de fliș și molasă care aparțin unității de orogen, cea “cuaternară” se suprapune în extremitatea estică a bazinului, unității morfostructurale de



platformă.

Formațiunile cuaternare sunt mai noi și foarte diferite din punct de vedere genetic și litofacial. Ele aparțin ultimului ciclu de eroziune continental și sunt reprezentate îndeosebi prin pietrișuri, nisipuri, argile și depozite loessoide.

Din punct de vedere geologic în zona bazinului hidrografic al Siretului predomină depunerile de vârstă cuaternară.

Formațiunile cuaternare au o foarte largă răspândire în zonă, acoperind aproape toată jumătatea estică a județului Vrancea. Se întâlnește întreaga suită a cuaternarului, în care se poate diferenția: Pleistocenul inferior; Pleistocenul mediu; Pleistocenul superior; Holocenul inferior și Holocenul Superior.

Partea bazală a Cuaternarului este reprezentată de pietrișuri, nisipuri și lentile argiloase, rezultat al depunerii materialului transportat de vastele conuri de dejecție din zona carpatică de curbură. Peste acestea este suprapus relieful caracteristic depozitelor fostelor albiilor respectiv pietrișuri și nisipuri în zona de câmpie. După migrarea albiilor, aceste sedimente au fost acoperite de depozite loessoide de natură deluvială-proluvială cu grosimi cuprinse între 2 și 8 m.

#### **Pleistocenul inferior**

Se întâlnește imediat la est de Homoclinul sarmato-pliocen. Este reprezentat prin ceea ce se cunoaște sub numele de Strate de Cândești. Acestea au o grosime ce poate atinge 500 m și aflurează pe văile afluenților de dreapta ai Siretului: Carecna, Zăbrăuți, Șușița, Putna, Milcov, Râmna, Râmnicu Sărat. Deși partea inferioară a acestora, din punct de vedere cronostratigrafic, ar aparține Pliocenului terminal (Romanianului), aceasta a fost cartată împreună cu formațiunile Pleistocene timpurii și figurate pe harta ca atare.

Limitele trasate între entitățile menționate sunt, într-o oarecare măsură, relative, dată fiind lipsa unor argumente concludente și în primul rând conținutul paleontologic.

#### **Pleistocenul mediu**

Pietrișurile sunt acoperite de un strat de nisipuri argiloase de 3-5 m grosime sau de loessuri și depozite ploessoide.

Loessurile și depozitele loessoide sunt depozite de origine eoliană constituite din prafuri nisipoase și argiloase, cu frecvente concrețiuni calcaroase.

Acestea au mai mare răspândire la est de valea Siretului, în afara județului Vrancea, unde ating cea mai mare grosime din țară ( 40 – 50m), iar spre partea superioară a stivei pot avea intercalații de paleosoluri. Pe baza unor resturi de *Mamuthus primegenius* și de *Coeiodonta antiquitatis*, se apreciază că loessurile și depozitele loessoide s-au depus începând din Pleistocenul mediu și au continuat și în Pleistocenul superior.

### **Pleistocenul superior**

Sunt atribuite Pleistocenului superior depozitele teraselor Râmnicului Sărat, Milcovului, Putnei, Șușiței, Zăbrăuțului și Carecnei cuprinse între 160 și 20 m.

La alcătuirea acestora participă un nivel de pietrișuri și bolovănișuri, cu grosimea de 2- 5 m, acoperit de un strat de argile nisipoase și depozite loessoide 5-12 m.

### **Holocenul.**

Holocenul inferior. Sunt incluse la Holocenul inferior depozitele terasei joase, constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, în grosime de 2-5 m.

Holocenul superior. Aici se includ acumulările aluvionare care constituie luncile cursurilor de apă. Acestea sunt reprezentate prin nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, ce ajung la 5-10 m grosime, fiind acoperite de un strat de nisipuri argiloase, gros de 2-5 m.

Structura cuverturii sedimentare, secționată de văi, este cea a unui monoclin, care cade spre sud-est și având înclinația tot mai mare cu cât înaintăm spre sud –vest, monoclin făcând parte din cadrul molasei paricarpatice (zona neogena) dintre Trotuș și Slanicul de Buzău.

În jumătatea de nord a regiunii, la suprafața se găsește un strat de pământ brun până la negru, numit podzol (sol de pădure), iar în partea de câmpie un strat brun roșcat. După stratul de la suprafață, urmează o pătură de aproximativ 4-6 m numit “loess”, de culoare galben – brună (roca mama a solurilor din zonă), urmat de al treilea strat de pietrișuri și bolovani, ce merge până la mari adâncimi fiind întretăiat din loc în loc de argile care rețin pânza de apă subterană.

Datorită acestei constituții petrografice, torenții și-au săpat văi adânci cu maluri abrupte cu tendința de ravenare, fapt dovedit de existența râpilor numeroase din zonă.

Regiunea studiată suferă mișcări, neotectonice în tot cursul cuaternarului inferior (mișcări, negative) iar în pleistocen mediu și superior, inclusiv în holocen, mișcările

neotectonice au un caracter pozitiv.

În pleistocenul inferior s-au depus pietrișurile villafranchiene de Cândești și Frățești, apoi în pleistocenul mediu, superior și holocen, mișcările pozitive duc la apariția câmpiei Siretului.

Formațiunile cuaternare sunt cele mai noi și foarte diferite din punct de vedere genetic și litofacial. Ele aparțin ultimului ciclu de eroziune continentală și sunt reprezentate îndeosebi prin pietrișuri, nisipuri, argile.

Aceste depozite sunt în general grosiere spre mediu cu structura torențială, sedimentară făcându-se într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil.

Complexul detritic este alcătuit din fragmente detritice, alohtone, polygene, de natură predominant sedimentară, provenite din depozitele corespunzătoare formațiunilor litologice de amonte.

Din punct de vedere geotectonic, teritoriul analizat corespunde celei mai active regiuni din punct de vedere seismic, denumită de seismologi “regiunea seismică Vrancea”. Activitatea seismică intensă este pusă pe seama afinităților tectonico-strucurale ale unităților geologice structurale majore în zona respectiv: Orogenul Carpatic, Platforma Bârladului, Placa Valahă.

Din punct de vedere al raportării investiției propuse la structurile geologice prezente în zonă și comportamentul acestora cu tendința de evoluție în timp, proiectul propus nu produce modificări sau influențe asupra cuverturii geologice locale și regionale și implicit nici asupra proceselor naturale de așezare geostructurală locală.

#### **IV.7. Biodiversitatea**

Ca cel mai important parametru ecologic, biodiversitatea reprezintă multitudinea formelor de existență ale sistemelor biologice, de la nivel populațional și biocenotic, până la nivel de biosferă, fiind determinat de variabilitatea genetică și polimorfismul tuturor speciilor de organisme eucariote și procariote, existente într-un ecosistem.

##### 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.

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, predominante fiind specii de *Crataegus monogina*, *Tamarix ramossissima* și *Populus nigra*.

Prin deplasările în teren, conform tabelelor 14 și 15, 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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 14 – 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>	

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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>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 15 - Împrejurimi**

CLASA	SUBCLASA	ORDINUL	FAMILIA	SPECIA
Magnoliatae	Hamamelidae	Juglandales	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i>
		Fabales	Fabaceae	<i>Robinia pseudocacia</i>
	Caryophyllidae	Polygonales	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	Pinacaceae	<i>Pinus nuga</i>

Ca element definitoriu al capitalului natural, biodiversitatea este constituită din sisteme ecologice care funcționează în regim natural și seminatural și din sisteme antropizate prin transformarea și simplificarea primelor categorii.

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 Lunca Siretului Inferior și în Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Importanța acestui sit constă în faptul că reprezintă una din zonele de hrănire și odihnă pentru principalele populații de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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).

Realizarea acumulărilor de apă cu deosebire în bazinul râului Siret, au condus la realizarea unei anumite stabilități și totodată au amplificat importanța culoarului est-european pentru migrația păsărilor sălbatice, dintre care, numeroase specii acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Tringa totanus*, *Tringa erythropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

Menționăm faptul că multe specii de păsări aflate în pasaj preferă lacurile de acumulare (atât luciul apei, zona litorală cât și coada lacurilor unde există mult stuf) construite pe Siret (la nivelul zonei litorale a lacurilor unde apa este mică păsările găsesc nevertebratele limnocolo care reprezintă o sursă bogată de hrană).

Pentru păsările care ierneză la noi situația este diferită, ele preferând zonele în care nivelul apei variază, astfel încât gheața se sparge și ele au posibilitatea să găsească hrană în apă.



Suprafata de teren pe care este propusa investitia, se suprapune cu Aria de Protecție

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 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 %).

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: 0727 559 024, fax: 0337 103 166, e-mail: office@biodiversitate.ro), în baza Convenției de Custodie (nr. 0046/23.02.2010), încheiată cu Ministerul Mediului.

Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior  
Amplasamentul pe care se va implementa proiectul “Construire stație mixturi



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 Importată Comunitară ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior”.

Zona studiata este amplasata în Situl de Importată 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 %).

Tabel nr. 16 Suprafață acoperită din sit de habitat, tip reprezentativitate, pondere habitat raportat la suprf. totală la niv. Național, gradul de conservare și evaluarea globală

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 Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion		B	C	C	B
2	6430 Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofite 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 Chenopodion rubri și Bidention		B	C	B	B
6	92A0 Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	1891	B	B	B	C

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

7	91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	176	C	C	C	C
8	91E0 Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	100	C	C	C	C

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

Tabel nr. 17.-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

### Statutul de conservare al speciilor de păsări cuprinse în Anexa I a Directivei Păsări citate în formularul standard Natura 2000 și estimarea impactului proiectului propus

În cele ce urmează sunt analizate speciile de păsări menționate în formularul standard al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Lunca Siretului Inferior ROSPA 0072, raportat la relevanța sitului pentru acestea și impactul estimat.

*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 (nesemnificativă 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 râului 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 vânătoria 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 (adulții) 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 dispunerea 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. Ierneză 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 (neseemnificativă 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 (neseemnificativă 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, claie, 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 diminuare 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 pajishti 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 mlaștinoase. 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 (nesemnificativă 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 mlaștinoase. Activitatea propusă 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 construire 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 doau instalatii, 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 nesemnificativă 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 râzătoare) - 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 țărături 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 răzătoare 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 paletelor 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 înconjurate 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 iernează 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



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 prisma 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, înconjurate 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 corespundente 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*.

### **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, potârnichei, 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.**

Considerații generale asupra speciilor de păsări care folosesc culoarul de migrație est-carpatic

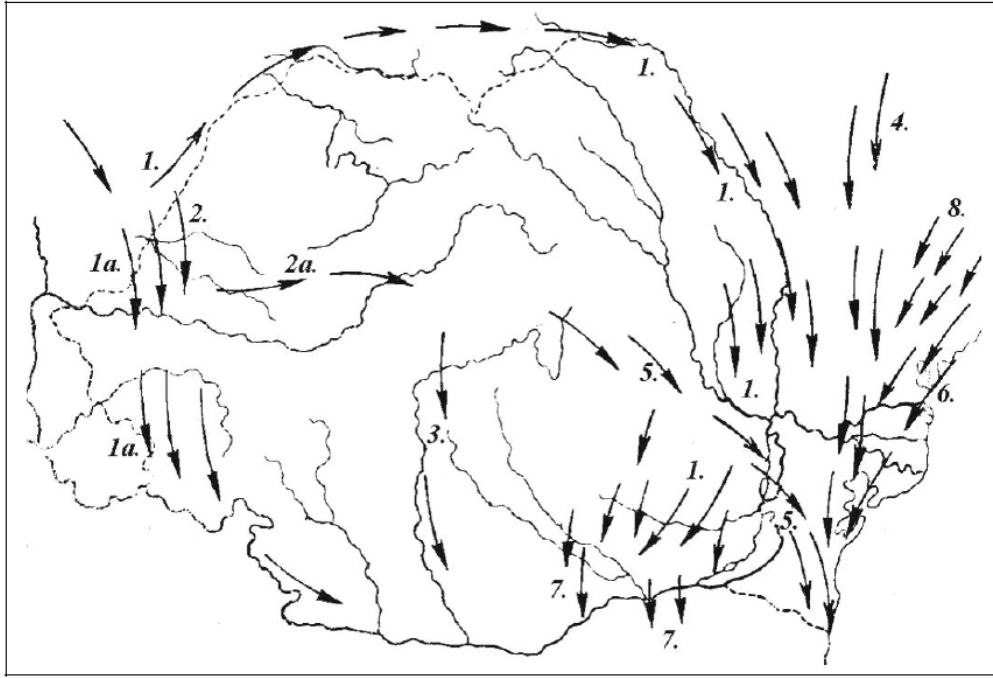
Acumulările de apă realizate ca urmare a intervenției antropice în bazinul râului Siret au sporit importanța culoarului est-carpatic pentru migrația păsărilor.

Speciile de păsări care migrează preferă lacurile de acumulare (atât luciul apei, zona litorală cât și coada lacurilor unde există mult stuf). În zona litorală a acestor acumulări păsările găsesc nevertebrate și vertebrate de talie mică care reprezintă o sursă de hrană bogată. Speciile de păsări care ierneză la noi preferă zonele în care nivelul apei variază zilnic astfel încât gheața se sparge și au posibilitatea să găsească hrană în apă.

Primavara drumurile prin Delta se schimba în sensul ca pe drumul Sarmatic se concentreaza mai mult spre tarmul Marii Negre și peste Marea Neagra (Insula Șerpilor, Crimeea), fără însă a pierde o ramură care trece prin actuala republica Moldova, iar drumul sitarilor lipseste cu desavarsire. În Delta nu sosesc sitari primavara. Celelate drumuri de migrație sunt în general identice cu cele de toamnă

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.



Căile de migrație de toamnă din România: 1- ramura Nordica a drumui est-elbic, frecventat si de berze; 1a – ramura Nordica a acestui drum; 2 - drumul pariosio-bulgar; 2a drumul berzelor prin transilvania; 3 – drumul trecatorii Oltului, frecventat si de berze; 4 – drumul pontic; 5 – drumul carpatic; 6 – drumul sarmatic; 7 – drumul prepelitelor si turturelelor; 8 – drumul sitarilor. (după Rudescu 1958)



Caile de migrație de primavara din Romania: 1 – drumul ponto – bulgar; 2 – drumul trecatorii Oltului, frecventat in special de sitari; 3 – drumul est-elbic; 4 – drumul pontic; 5 – drumul sarmatic; 6 – drumul Jiu-Strei. (dupa Rudescu 1958)

**Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar citate în formularul standard Natura 2000 ROSCI 0162 și estimarea impactului proiectului propus**

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 în prezent. 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 investiției 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 speciei la nivelul ROSCI 0162, dat fiind tehnologiile propuse 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 țestoasa de apă.

***Triturus cristatus*** – triton cu creasta

Tritonul cu creastă este prezent în bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, până în zona subcarpatică, ascuns printre tulpinile plantelor acvatice. 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 dobrogeticus*. 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 doua instalatii, 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 analizata, 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-structurale 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*** – zărluga

Zărluga populează ape stătătoare sau lin curgătoare, cu funduri măloase.

**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 mălos. 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 câduri 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

Dunarița este o specie endemică trăind în fluviu Dunarea, la peste 20 m adâncime, la Cazane, Corabia, Oltenița, Silistra, 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 dunarița 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 argila. 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 Zătuianului .

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

În urma deplasărilor de pe teren specia nu a fost identificată

## **IV.9. Cuantificarea impactului**

### **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. Totodata 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.**

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.

### **Impactul proiectului asupra altor specii de faună**

#### **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 *Sarchophaga carnaria*.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 – *Iphiclides 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 caeruleus*, din arahnide *Pardosa 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 – încregătura 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), încregătura Nematoda (cuprinde specii parazite, prădătoare și fitofage); viermi inelați – încregătura 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 caili 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. Ierneză 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, intră 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 răsfânge ca o mânășă. Trăiește în zone umede: mlaștini, bălți, câmpii și lunci, tufărișuri. Specie diurnă, noaptea se retrage în locuri uscate. Dimineața 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 cățăraș, 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 sălbăticiți. Trăiește în turnuri, poduri, mansarde, în nișele clădirilor, cariere de piatră, complexe de construcții. Anual scoate mai multe generații de pui.

*Pajor major* (pițigoiul mare) Este pasăre mică cu ciocul scurt; cel mai mare dintre pițigoi, ușor de recunoscut după caciulița neagră (calota) trasă până la ochi, obrajii 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 pițigoiul de brădet care are însă o dungă albă pe ceafă și burta crem - rozaliu deschis. Pițigoiul 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 sperios 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.

*Dedrocopus syriacus* (ciocănitoarea) de grădină sau ciocănitoarea pestrița de grădină este o pasăre din familia picidelor (Picidae), de mărimea mierlei negre, de culoare tărcată, 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* – (ciocanitoarea peștrita 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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

culori închise cu luciu metalizat și se hrănesc cu insecte și fructe. Ținând cont de gradul foarte mare de mobilitate a speciei, preferințele în ce privește hrănirea și adaptabilitatea în prezența omului considerăm că 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 această 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 speciei 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 moluștelor 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 așteaptă specii mai mari pentru deschiderea cadavrelor - precum și resturi menajere din depozite, excrementele unor animale ș.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 gospodărie) sau vegetale (din culturi) poate deveni pagubitoare. Teritoriul este unul mixt, de reproducere și trofic, și variază 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 neimperecheate. 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 pona 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, iarna în grupuri mici, vara în apropierea cuibului.

*Corvus frugilegus* (cioara de semantura) Adesea specia formează coloniile pe rândurile de plop plantati 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 vânat 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

“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.

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 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 puiți 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 mărimi populațiilor.

Suprafețele din vecinătatea amplasamentelor prezintă condiții ecologice favorabile speciilor de chiroptere (existența de arbori bătrâni cu scorburile), 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).**

#### IV.9.1. Măsuri pentru protecția biodiversității

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din O.U.G. nr. 57/2007, precum și speciile incluse în Lista Roșie Națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- 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.
- depozitarea necontrolată a tuturor categoriilor de deșeuri deoarece acestea pot pune în pericol sănătatea păsărilor.
- 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;

### IV.9.2. Evaluarea impactului cumulativ a proiectului propus cu alte proiecte

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.

### IV. 9.3. Măsurile de reducere a impactului.

Măsurile de reducere a impactului sunt de natură operațională și cu statut de obligativitate.

**Pentru protecția factorilor de mediu sunt propuse următoarele măsuri de reducere a impactului și efectele reducerii/eliminării 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;



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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 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 păstrază 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

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 păstrază 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 subansamblurilor aflate în mișcare, fundații monobloc independente și centrarea corespunzătoare a instalațiilor de ungere – se vor menține în

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

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 18. Calendarul măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Perioada de implementare a măsurilor	Tipul măsurilor	Perioada	Control/monitorizare
Lucrările de construire	- desfășurarea lucrărilor de excavare pentru realizarea fundațiilor instalațiilor conform recomandărilor din prezentul studiu, cărților tehnice și măsurilor dispuse prin actele de	3 luni din 2017	Demararea monitorizărilor biodiversitate;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

	<p>reglementare ale autorităților abilitate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verificarea și menținerea funcționării în parametri corespunzători ai utilajelor;</li> <li>- dotarea corespunzătoare a utilajelor;</li> <li>- remedierea defecțiunilor;</li> </ul> <p>- utilizarea căilor de transport existente;</p> <p>- respectarea suprafețelor propuse;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- întreținerea drumurilor utilizate;</li> <li>- plantarea de arbori</li> </ul>	<p>Ultimile zile din lucrările de construire</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> </ul> <p>- verificarea și menținerea funcționării în parametri corespunzători ai utilajelor și instalațiilor;</p> <p>- întocmirea și aplicarea regulamentului și restricțiilor privind protecția mediului</p>	<p>perioada de funcționare</p>	<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>

Titularul va respecta prevederile Avizului nr. 4073/07.08.2017, emis de custodele ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior – ACDB Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice.

**Responsabilitatea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în acest studiu revine S.C. NAREDOR S.R.L.**

IV. 9.4. Identificarea oricărui dezvoltări ulterioare posibil să apară ca urmare desfășurării proiectului, altor activități existente care vor fi modificate sau schimbate ca o consecință a proiectului.

Ca și investiție nouă, construirea stației mixturi asfaltice, a stației fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrial și realizarea bransamentului electric, din extravilanul orașului erou Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea, propusă de beneficiarul S.C. NAREDOR S.R.L., produce ca dezvoltare principal dinamizarea locurilor de muncă la nivel local, 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 generează dezvoltări ulterioare prin participarea la dezvoltarea socio-economică a zonei orașului Mărășești, precum și mai ales a sectorului produselor de specialitate din sfera infrastructurii și structurilor ce includ produsele pe care le pot livra din cele două instalații – pentru rețele apă canal, rigole laterale drumuri și infrastructură generală de transporturi, stații de epurare și lucrări specifice de îmbunătățiri funciare și construcții hidrotehnice.

O altă dezvoltare ulterioară posibil să apară ca urmare a desfășurării proiectului, este contribuția ce o poate aduce titularul de proiect la eficientizarea și aplicarea soluțiilor tehnice privind realizarea construcțiilor de artă, în mod special realizarea ecoductelor.

IV. 9.5. Descrierea impactului rezidual (rămas după ce s-au întreprins toate măsurile de limitare a efectelor)

Pentru impactul rezidual, s-a ținut cont de măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, plecând de la eșalonarea perioadei de implementare a proiectului și de la suprafața ocupată de amplasament față de cele două situri Natura 2000 (0,0040% din ROSCI 0162 și 0,0027% din ROSPA 0071). Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiul de evaluare adecvată, prin prezentul studiu și prin măsurile trecute în Avizul nr. 4073/07.08.2017, emis de custodele ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior – ACDB Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, este redus la minim posibilul impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, precum și asupra celorlalte grupe din fauna locală, punctând mai ales respectarea programului de lucru, al traseelor, a umectării drumurilor și monitorizarea

biodiversității în toate perioadele.

După terminarea lucrărilor specifice unei astfel de investiții, și după perioada de funcționare a instalațiilor din investiție, se vor aplica etapele din activitățile de dezafectare/închidere (descrise la pagina 21)

#### **IV.10. Peisajul**

Peisajul din zonă este determinat de caracteristicile de relief specifice luncii Siretului și de activitățile antropice derulate în zonă (cultivarea terenurilor agricole, exploatarea agregatelor minerale, transporturi, terenuri intravilane).

Implementarea proiectului nu va avea în perioada de amenajare efecte negative asupra peisajului din zonă datorită caracterului temporar și la scară mică a lucrărilor specifice realizării investiției și traficului cu mașini de mare tonaj și nici în perioada de funcționare, dat fiind aplicarea unor măsuri speciale gen vopsirea elementelor structurale majore în culori de camuflaj pretabile zonei.



Utilizarea terenurilor in zona investiției – ampasamnetul proiectului se incadraza in terenuri neproductive



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

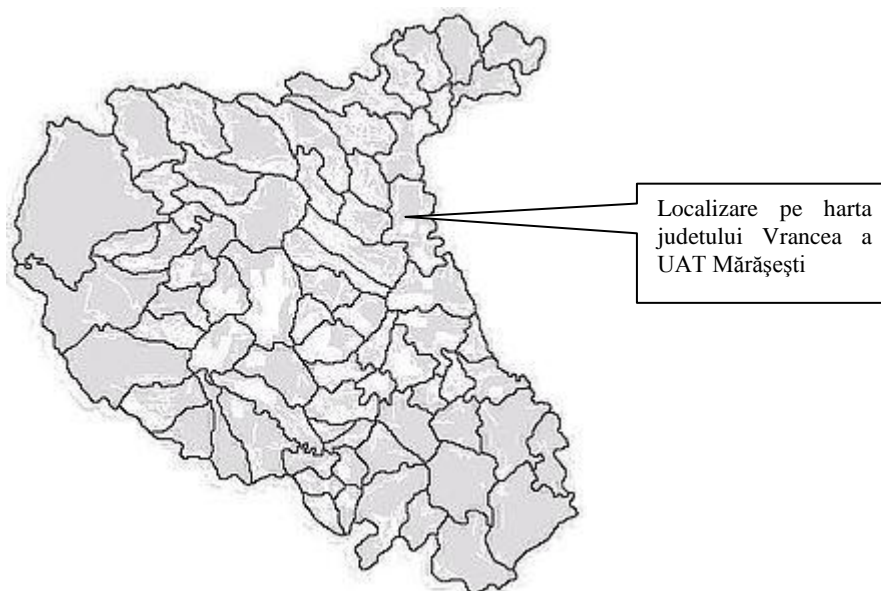
“Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric”, extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.



Vizualizare zonă amplasament investiție - ortofotoplan

### IV.11. Mediul social și economic

Amplasamentul supus analizei se afla situat pe teritoriul orașului Mărășești județul Vrancea.





Populația orașului Mărășești este de 10.671 locuitori așa cum a fost stabilită la recensământul populației și locuințelor din 2011 și se dispune astfel:  
– Marasesti – 7.757 locuitori; – Sat Modruzeni – 33 locuitori; – Sat Haret – 478 locuitori;  
– Sat Padureni – 461 locuitori; – Sat Calimanesti – 484 locuitori; – Tisita (Doaga blocuri)  
– 229 locuitori; – Informații indisponibile momentan – 1229.  
Autoritățile administrației publice prin care se realizează autonomia locală și conducerea orașului sunt: – structura funcțională cu activitate permanentă care aduce la îndeplinire hotărârile Consiliului local și dispozițiile primarului, soluționând problemele curente ale colectivității locale.

Amenajarea noilor instalații va determina o creștere economică în zonă prin crearea de noi locuri de muncă și furnizarea de materiale pentru întreținerea, consolidarea și modernizarea infrastructurii locale și regionale, ținându-se cont de dezideratele dezvoltării durabile.

Activitatea va determina crearea de noi locuri de muncă atât la nivelul acestui obiectiv cât și în construcții. Activitatea se va derula ținând cont de legislația în vigoare atât din punct de vedere al gospodăririi apelor cât și din punct de vedere al protecției mediului.

#### **IV.12. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural**

Din punct de vedere cultural orașul Mărășești, are un istoric al vieții culturale bogat și divers, atât la nivel local cât și la nivel extins.

În cele ce urmează prezentăm succint principalele momente de referință din viața culturală, etnică și a patrimoniului privind Mărășeștiul.

La 4 aprilie 1641 – este emis primul act autentic din timpul lui Vasile Lupu care atestă documentar existența Mărășeștiului;

În 1834 a fost terminată Biserica cu hramul „ADORMIREA MAICII DOMNULUI”, ctitori fiind logofătul Costin Catargiu și soția acestuia, Elena, biserică monument existentă și astăzi. În 1872 ia ființă prima școală sătească;

La 11 mai 1904 – s-a dat în folosință Spitalul „Sf. Ioan Botezătorul”, cu 24 de paturi;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

---

“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.

---

La 29 septembrie 1908 are loc inaugurarea statuii Domnitorului Cuza, prima de acest fel din țară, iar la 17 mai 1909 este inaugurat Obeliscului Eroilor, lucrările fiind realizate prin subscripție publică;

În 1910 – se dă în folosință o Școală elementară;

La 24 iulie – 21 august 1917 se desfășoară Marea Bătălie de la Mărășești, adică cel De-al Doilea Termopile al românilor cu ziua de 6 AUGUST, ce este considerată Ziua de Foc.

Pe data de 14 iulie 1920 boierul de originea greacă Negropontes donează 20 ha de pământ pentru construirea Mausoleului Neamului.

În data de 17 august 1920 în ședința extraordinară a Parlamentului României, satul Mărășești este declarat oraș. Cu această ocazie Stema orașului s-a hotărât să fie Arhanghelul Mihail, cu inscripția „PE AICI NU SE TRECE”;

Pe 22 august 1920, este înaintat Ordinul de Zi citit de Col. Issaly, la Răzoare, loc martor al istoricelor și monumentalelor lupte de la Mărășești, când Mareșalul Joffre oferă Orașului-Erou Mărășești, Medalia „Croix de guerre”, ca trimis special al Președintelui și Guvernului Francez.

1920 reprezintă anul în care viața comunității se schimbă radical. Începând din acest an se creează premisele unor puternice manifestări culturale. Orașul începe să fie vizitat tot mai des de turiști, de personalități marcante ale țării și de reprezentanți ai Curții Regale. Se face simțită o remarcabilă viață spirituală impulsionată de intelectualitatea venită în urbe, formată în majoritate din învățători, preoți, funcționari publici (Primărie) și de la celelalte instituții și societăți nou înființate în oraș. Se organizează serbări grandioase, manifestări de cinstire a zilelor de comemorare și aniversare, precum și activități de promovare a culturii, istoriei și artei. Totodată ia ființă școala de fete (astăzi Școala Nr. 1) – prima directoare fiind Ecaterina Sterian. Mai exista, separat, și o Școală de Băieți; un destoinic învățător înființează în holul ȘCOLII de FETE prima BIBLIOTECĂ PUBLICĂ, care avea să poarte numele Gen. Eremia Grigorescu;

În perioada 1925 – 1930 – în casele doamnei Ionescu, lângă Școala de Băieți a funcționat o școală de Arte și Meserii. La nivelul anului 1931 în același loc, preotul Scarlat Dumitriu va pune bazele primului Cămin Cultural cu numele „Eremia Grigorescu”; peste ani,

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

căminul cultural se va muta în Grajdul Comunal al lui Negropontes (ridicat peste fostele ruini ale unui han de răscruce, astăzi sediul Consiliului Local Mărășești);

La 21 septembrie 1934 are loc inaugurarea monumentului „Victoria de la Mărășești”, în concepția și cheltuiala sculptorului Oscar Han, primul Cetățean de Onoare al orașului Mărășești.

În perioada 1935 – 1938 – este menționat LICEUL, cu destinația de Școală Militară;

În 1937 – începe construirea unui local de școală care va fi terminat în 1940;

La 18 septembrie 1938, are loc Marea Ceremonie de Inaugurare a Mausoleului Neamului în prezența Regelui Carol al II-lea. În 1942, din inițiativa preotului Scarlat Dumitriu, directorul Căminului Cultural, se ridică în fața Bisericii TROIȚA, închinată Eroilor de la Mărășești de ing. constructor Niță Vasiliu, distrusă complet în 1945;

Plecând de la faptul că investiția propusă, de construire a unei stații de mixturi asfaltice și a unei stații de fabricat betoane din extravilanul orașului Mărășești, județul Vrancea, are un caracter strict local și temporar (proces de amenajare/construire) prin dimensiune, tipologie și amplasament față de patrimoniul cultural din zonă, nu va influența condițiile culturale, etnice sau de patrimoniu din aria vecină.

## V. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Problema analizei mai multor amplasamente alternative pentru investiția propusă de de construire a unei stații de mixturi asfaltice și a unei stații de fabricat betoane din extravilanul orașului Mărășești, județul Vrancea, nu a fost necesară, poziționarea fiind determinată de statutul terenului din punct de vedere juridic – este proprietatea titularului, disponibilitatea terenului aflat în proprietate, precum și pretabilitatea suprafeței de teren d.p.v.d. geosubstrucțional, al amplasării față de unitățile majore de transport/trafic la astfel de proiecte, mai ales din punct de vedere valorii multiple de valorificare a acestuia.

## **VI. MONITORIZAREA**

Ca și accepțiune generală, monitorizarea exprimată prin monitoring înseamnă realizarea observațiilor sistematice ale dinamicii unui sistem efectuate în vederea extragerii unor concluzii statistice destinate reducerii incertitudinii legate de modul de funcționare a sistemului respectiv. Totodată monitoringul reprezintă un sistem informațional menit să evidențieze efectele antropogene în mediul ambiant.

Urmărirea activității propuse, se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care S.C. NAREDOR S.R.L. se conformează în perioada de amenajare/construire cât și funcționare a noilor instalații.

Înregistrarea volumelor de materii folosite în procesele de producție se va face în fișe speciale, în care se va menționa cantitatea, calitatea, modul și tipul de depozitare, precum și valorificarea din fluxul tehnologic.

Personalul care exploatează utilajele și instalațiile folosite, va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.

Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor și instalațiilor care vor fi folosite pe amplasament.

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.

### **VI. 1. Plan de monitorizare a factorilor de mediu**

Monitorizarea mediului de pe terenul studiat are drept scop controlul evoluției emisiilor de poluanți pe amplasament și identificarea posibilelor creșteri ale nivelului acestora, pentru a nu atinge nivelurile critice de impact precum și stabilirea eventualelor lucrări de remediere necesare pentru atenuarea impactului.

Monitorizarea factorilor de mediu în T91, P472, extravilan Mărășești, se va realiza atât în perioada de amenajare cât și la darea în funcțiune a instalațiilor, vizează urmărirea:

- evoluției calității aerului și a condițiilor meteorologice;
- evoluției calității apelor;

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

- evoluția calității solului și a vegetației;
- stabilitatea și starea suprafeței terenurilor din perimetru.

Baza de date constituită pe parcursul funcționării obiectivului, prin analize periodice și cele determinate cu ocazia întocmirii situațiilor de mediu va indica factorii de mediu, parametrii aferenți și punctele de prelevare, ce trebuie urmărite în perioada execuției lucrărilor.

În raport de evoluția calității factorilor de mediu și coroborat cu starea vremii (condițiile meteorologice), se va stabili dacă frecvența de măsurare a calității factorilor de mediu este necesară a fi modificată.

### VI.1.1. Monitorizarea aerului și a condițiilor meteorologice

În tabelul de mai jos – sunt prezentați parametrii monitorizați, frecvența, locul și modul de prelevare, standardul de evaluare a parametrului analizat.

Nr. crt.	Denumirea lucrării de monitorizare	Frecvența de măsurare	Locul de prelevare	Modul de determinare	Modul de evaluare
Prelevare și efectuare analize fizico – chimice pentru:					
1.	Pulberi în suspensie	Perioada de amenajare/construire - trimestrial	amplasament, Drum de acces	conf STAS 10813 -76 - cu aparat automat de prelevare	Ord.MAPM 592/2002 STAS 12574 - 87
2.	Gaze CO, SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>	-la momentul dării în funcțiune a instalațiilor noi Și după încetarea activității + perioada de închidere, Ecologizare și post închidere  - lunar, trimestrial Funcție de evoluția calității		Conform: SR ISO 8186/ 97 SR ISO 6767/ 2000	

**Prelevarea probelor de emisii atmosferice** se face în conformitate cu prevederile

- următoarelor standarde:
- SR 10813-76 – Pulberi în suspensie
  - SR EN 12341: 2002 Recoltare PM 10
  - SR ISO 8187/97 - determinare CO
  - SR ISO 6767:2000 - determinare SO<sub>2</sub>.

### VI.1.2. Monitorizarea apei, solului și biodiversității

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

Factorul de mediu	Locatii	Parametrii analizati	Frecventa de monitorizare	Numar de mostre si metode
Apa	1 punct perimetru	pH; Materii in suspensie Consum biochimic de oxigen Consum chimic de oxigen (CCOCr) Substante extractibile cu solventi organici Detergenti sintetici biodegradabili Azot amoniacal Fosfor total Sulfuri si hidrogen sulfurat Crom hexavalent	De 4 ori pe an	3 mostre / metode standard de analiza
Sol	2 profile de soluri	pH, cupru, plumb, cadmiu, zinc, crom total, nichel total, cloruri, hidrocarburi din produse petroliere.	1 data pe an la doua adâncimi ( 5 m si 6 m)	3 mostre/ metode de analiza standard
Biodiversitate	- amplasament - 500 m N si S perimetru	identificarea speciilor prezența indivizilor din speciile protejate; gradul de integritate al habitatelor prioritare	Semestrial  Semestrial	Colectare simplu randomizat; Metoda transectelor punctiforme; Estimarea efectivului pe baza metodelor de inventariere si prelevare de la distanta; Metoda transectelor liniare

### Măsurile propuse pentru monitorizare

Conform Ordonatei de urgență apărută în MO al României, partea I, nr. 808/3.XII.2008, pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în MO partea I, nr. 1.196/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, titularul activității are obligația să asigure monitorizarea permanentă (continuă) a emisiilor de poluanți în factorii de mediu, prin analize efectuate de personal calificat în laboratoarele din dotare sau în laboratoare terțe (autorizate) cu echipamente adecvate de prelevare și analize - conform standardelor.

Activitatea de monitorizare a emisiilor și a calității mediului se va organiza în cadrul societății și/sau în colaborare cu laboratoare autorizate, și va fi coordonată de persoane din cadrul unității numite prin decizie.

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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 informa cu regularitate autoritatea competentă cu privire la rezultatele monitorizării emisiilor și în termenul cel mai scurt, se va notifica producerea oricărui incident sau accident care afectează semnificativ factorii de mediu;

Se vor asigura măsurile și condițiile necesare pentru monitorizarea emisiilor de noxe și raportarea datelor către autoritățile competente, conform programului de monitorizare.

Se vor informa autoritățile publice de protecția mediului competente asupra rezultatelor măsurătorilor, controlului echipamentelor de măsurare în scopul evaluării conformării, lunar și /sau trimestrial în funcție de factorul de mediu monitorizat.

- Se va asigura controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, cu echipamente de prelevare și analiza adecvate, descrise în standardele de prelevare și analiza specifice, dacă autoritatea competentă de protecție a mediului solicită;
- Se va asigura întreținerea și reviziile periodice ale instanțelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice din dotare;
- Va raporta autorităților de mediu rezultatele monitorizării, trebuie raportate în forma adecvată.
- La cererea autorității de protecție a mediului sa va asigura diminuarea, modificarea sau încetarea activității poluatoare, după caz, a factorilor de mediu.

În scopul prevenirii riscurilor de poluare a mediului (în alte condiții de exploatare decât cele normale - porniri, opriri, revizii parțiale sau totale, pierderi datorate funcționării necorespunzătoare, întrerupere temporară sau încetare definitivă a funcționării) titularul este obligat să informeze autoritățile competente cu rol de verificare îndrumare și control despre aceasta.

Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate, întreținute și verificate astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile și evacuările.

Titularul are în vedere integrarea activităților, la activitatea de monitorizare, inițiată pentru a produce informații specifice asupra caracteristicilor funcționării variabilelor de mediu și a celor sociale în timp și spațiu.



## **VII. SITUAȚII DE RISC**

Plecând de la implicațiile pe care le poate genera riscul, din punct de vedere al mediului, riscul ecologic reprezintă probabilitatea de apariție a unor efecte toxice asupra sistemelor ecologice, ca urmare a interacțiunii acestora cu un anumit poluant. Principalele componente care caracterizează procesul de evaluare a riscului ecologic sunt – estimarea coeficientului de hazard și gradul de expunere a unui sistem biologic la acțiunea unui factor de stres.

Administratorul S.C. NAREDOR S.R.L. va respecta, pentru investiția propusă prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor. Titularul de proiect va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

Administratorul societății va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea activităților în conformitate cu prevederile Legii 265/2006 de aprobare a O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului și a actelor normative ulterioare ce includ prevederi referitoare la condițiile și timpii de reacție în caz de poluări sau situații de risc (H.G. 1403/2007, Ordinul 756/1997).

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului sunt determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate sau nefuncționarea corelată a instalațiilor.

În scopul prevenirii acestor poluări accidentale, pe amplasamentul punctului de lucru se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor și instalațiilor noi din dotare, titularul fiind prioritar interesat de acestea, dat fiind faptul că prin funcționarea optimă a instalațiilor și utilajelor, se crează și menține un grad crescut de eficiență și siguranță a producției.

## **VIII. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR**

În timpul realizării raportului privind impactul asupra mediului pentru proiectul “Construire stație mixturi asfaltice, construcție stație fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, bransament electric” propus a fi amplasat în extravilanul orașului Mărășești, zona Doaga T91, P472, județul Vrancea, nu au apărut dificultăți.

## **IX. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**

S.C. NAREDOR S.R.L. propune realizarea unei stații de mixturi asfaltice, a unei stații fabricat betoane, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială 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.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

---

“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.

---

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  $H = 10\text{m}$  sicu  $Q_{\text{cap}}$  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.

Investiția propusă, implică folosirea unor intalații noi, de ultimă generație, cu o mare eficiență privind consumul, producția și emisiile.

### **Concluzii generale ale studiului de Evaluare adecvată**

Proiectul de 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, vine în întâmpinarea consolidării ofertei de betoane și mixturi asfaltice pentru modernizarea și consolidarea infrastructurii naționale, regionale și locale, cu efecte inclusive asupra dezvoltării durabile din prizma 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.

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

“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.

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 când temperatura bitumului scade sub temperatura optimă de lucru) și evacuarea gazelor arse se face printr-un cos de evacuare cu diametrul de 250 mm și înălțimea de 4,2 m.

- de la uscătorul de agregate care este prevăzut cu un arzător cu flacăra deschisă așa încât gazele arse și praful rezultat sunt captate de filtrul de praf certificat ICECON, cu un debit de aspirare de 36000 Nm<sup>3</sup>/h și evacuare în cos cu secțiune dreptunghiulară cu dimensiuni 500/630 mm și înălțime de 7,5 m. La evacuarea în atmosferă conținutul maxim de pulberi în amestecul evacuat este de 100g/mc, iar conținutul de praf în aerul desprăfuit fiind de max. 0,05 g/mc (conform certificatului emis de ICECON București, 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.

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

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 reducerea mirosurilor și a emisiilor 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 bio-chimic mirosul în doar câteva minute de la contactul acestuia cu bălegar, gunoi, deșeurile organice, nămol, levigat, emisiile scruberele sau filtrele bio. Tratatamentul prin schimbarea de ioni fiind cel mai eficient mod de a reduce cantitățile mari de gaze urâte 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  $\text{H}_2\text{S}$ , 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 tratament 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 industrie 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 întinderea aplicării celor mai bune metode și tehnici și de integrare în Dezideratele Dezvoltării Durabile, cu evitarea inputurilor negative care pot influența gradul de integritate a siturilor Natura 2000

## **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

---

“Construire stație mixtură asfaltică, construcție stație fabricat beton, amenajarea unui puț pentru alimentarea cu apă industrială, branșament electric”,  
extravilan oraș Mărășești, zona Doaga T91, P 472, județul Vrancea.

---

### **ANEXE**

- ❖ Certificat de Urbanism
- ❖ Plan de încadrare în zonă
- ❖ Aviz al custodelui ROSPA 0071
- ❖ Aviz de gospodărire a apelor

### **COLECTIV DE EVALUARE:**

La elaborarea acestui studiu a colaborat și ing. Pantelimon Victor, inginer de mediu  
Cotofana Elena Valentina, inginer geolog și geofizician Aurora Emilia Apostu.

### **ELABORATOR**

Expert ecolog

Pantelimon Teodor George



## **X. BIBLIOGRAFIE**

1. \* \* (1996) – *Clima RPR*, volumul II – date climatice, C.S.A. I.M. București.
2. \* \* (1971) – *Râurile României*, I.M.H. 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. Chifu, T.; Mânzu, C.; Zamfirescu, Oana – 2006, *Flora și vegetația Moldovei*, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 700 pp.
8. Doniță I. și colab. (1973) – *Etapete evoluției rețelei hidrografice din Carpații orientali*, Realizări în geografia României, Ed. Științifică, București.
9. Doniță I. și colab. – 2005, *Habitatele din România*, Ed Tehnică Silvică București, 442 pg.
10. C. Răuță, Stelian Cârstea (1983) – *Prevenirea și combaterea poluării solurilor*, Ed. Ceres, București.
11. L. Rudescu (1958) – *Migrația păsărilor*, Editura Științifică, București.
12. Posea G. (2005) – *GEOMORFOLOGIA ROMÂNIEI*, Ed. Fundației România de Mâine, București.
13. Parichi M. (2009) – *Pedogeografie cu noțiuni de pedologie*, Ed. Fundației România de Mâine, București.
14. Rîșnoveanu G. (2011) – *Identificarea și caracterizarea sistemelor ecologice*, Ed. Ars Doceni, București



## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

“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.

### PLAN DE INCADRARE ÎN ZONĂ 1:800

