

## MEMORIU DE PREZENTARE

### CUPRINS:

<b>I. DENUMIREA PROIECTULUI .....</b>	<b>3</b>
<b>II. TITULARUL INVESTIȚIEI .....</b>	<b>3</b>
<b>III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....</b>	<b>3</b>
a) Rezumat al proiectului .....	3
b) Justificarea necesității proiectului .....	6
c) Valoarea investiției.....	7
d) Perioada de implementare propusă.....	7
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) .....	7
f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	7
<b>IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....</b>	<b>14</b>
-Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; .....	14
-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului; .....	14
-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz; .....	15
-Metode folosite în demolare;.....	15
-Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	15
<b>V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....</b>	<b>15</b>
-Localizarea proiectului.....	15
-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;.....	16
-Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;.....	16
-hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	16
-coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....	17
-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare; .....	18
<b>VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE .....</b>	<b>18</b>
<b>A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU .....</b>	<b>18</b>
a) Protecția calității apelor.....	18
b) Protecția aerului.....	19
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	21
d) Protecția împotriva radiațiilor.....	23
e) Protecția solului și subsolului.....	23
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	25
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	27
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.....	28
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	30
<b>B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂȚĂII POPULAȚIEI;.....</b>	<b>30</b>
<b>VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....</b>	<b>30</b>
<i>-impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, fosforitelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent</i>	

și temporar, pozitiv și negativ); .....	30
-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate); .....	41
-magnitudinea și complexitatea impactului; .....	41
-probabilitatea impactului; .....	41
-durata, frecvența și reversibilitatea impactului; .....	41
-măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; .....	41
-natura transfrontalieră a impactului. ....	42
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....</b>	<b>42</b>
-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. ....	42
<b>IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE: .....</b>	<b>43</b>
<b>A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.).....</b>	<b>43</b>
<b>B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.....</b>	<b>43</b>
<b>X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....</b>	<b>43</b>
<b>XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE .....</b>	<b>46</b>
<b>XII. ANEXE – PIESE DESENATE.....</b>	<b>47</b>
<b>XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....</b>	<b>48</b>
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; .....	48
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; .....	49
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; .....	76
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; .....	86
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; .....	86
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare. ....	88
<b>XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE: .....</b>	<b>88</b>
<b>XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. .... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV. ....</b>	<b>88</b>

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

**"Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea"**

## II. TITULARUL INVESTIȚIEI

- numele: U.A.T. Comuna JURILOVCA
- adresa postala: strada 1 Mai, nr. 2, localitatea Jurilovca, județul Tulcea, cod poștal: 827115
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0240 563 797 / 0240 563 799, **e-mail:** primariajurilovca@yahoo.com
- numele persoanelor de contact: Primar Ion Eugen
- director/manager/administrator: Primar Ion Eugen
- responsabil pentru protectia mediului:

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### ***a) Rezumat al proiectului***

---

Investiția propusă privește *modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a dispozitivelor de scurgerea apelor din localitatea Jurilovca, comuna Jurilovca, județul Tulcea.*

Străzile pe care se propun lucrările de modernizare se înscriu în rețeaua de drumuri de pe teritoriul comunei Jurilovca, în sensul ordinului Ministerului Transporturilor 1295/2017, privind prioritatea în modernizare decurgând funcțional, în principal din:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- reducerea consumului de carburanți și micșorarea cantităților de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

În momentul actual pe străzile ce fac obiectul prezentului proiect, starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în raportul de expertiză tehnică, se constată că structura trotuarelor existente, nu are continuitate și prezintă degradări, denivelari, fisuri și crăpături, zone cu dale lipsă, dale îngropate sau înierbate, zone tasate, rupte sau denivelate, cu tasări și faianțări, necorespondând din punct de vedere tehnic sau gabaritic, fapt ce determină o circulație pietonală greoaie.

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unei structurii rutiere și pietonale, corespunzătoare cu normele în vigoare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin modernizarea acestor alei pietonale se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier și pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

### **Traseul în plan**

Se urmărește traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare și ocupării unor suprafețe de teren ce nu au folosință de drum și nu aparțin

domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o ușoară îmbunătățire a elementelor geometrice ale curbelor existente.

**În cadrul implementării prezentei investiții, stâlpii de electricitate nu vor fi afectați. În zonele cu lățimi mai înguste, partea carosabilă/pietonală se va trasa până la limita fundației stâlpilor de energie electrică.**

**Constructorul are obligația să nu deterioreze fundația stâlpilor, să nu mute poziția acestora și să nu afecteze în niciun fel situația existentă și buna funcționare a rețelei aeriene sau subterane de transport a energiei electrice.**

**În caz contrar, acesta va suporta cheltuielile aferente reparației și aducerea rețelei în condiții optime de funcționare.**

Detaliile privind amplasarea părții pietonale față de rețeaua de alimentare cu energie electrică, vor fi stabilite prin măsurători și vizite în amplasament în faza de Proiect Tehnic și Detalii de Execuție.

### **Profil transversal**

Amenajarea în profil transversal se va proiecta conform prevederilor tehnice în vigoare, cu obligativitatea încadrării în limitele de proprietate.

Amenajarea profilului transversal se va face și în conformitate cu STAS 10144/1/90 "Străzi Profiluri transversale - prescripții de proiectare" și cu O.M.T. nr 49/1998 - Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.

Detalierea profilelor transversale tip se regăsește în planșele PTT din capitolul piese desenate.

### **Descriere profile transversale tip:**

#### *I. profil transversal Tip 1:*

- parte carosabilă cu lățime de 4.00m, pantă transversală unică de 2.5%;
- acostament din piatră spartă, **pe partea dreaptă**;
- zid de sprijin, **pe partea stângă**.

#### *II. profil transversal Tip 2:*

- trotuar **pe partea stângă și dreaptă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm;
- șanț triunghiular din beton clasa C30/37, **pe partea stângă și dreaptă**;

#### *III. profil transversal Tip 3:*

- trotuar **pe partea dreaptă și stângă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm spre proprietăți și de 20x25cm spre partea carosabilă;

#### *IV. profil transversal Tip 4:*

- șanț triunghiular din beton clasa C30/37, **pe partea stângă și dreapta**;

#### *V. profil transversal Tip 5:*

- trotuar **pe partea dreaptă și stângă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm;

VI. *profil transversal Tip 6:*

- rigolă carosabilă, **pe partea stângă și dreapta;**

**Structura rutieră/pietonlă:**

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

**Structură rutieră nouă:**

- **4 cm** îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- **6 cm** strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

**Structură pietonală trotuare:**

- **4 cm** beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;
- **10 cm** nisip;

**Structură accese – cu asfalt:**

- **4 cm** beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;
- **10 cm** nisip;

**Structură accese – cu beton:**

- **15 cm** beton clasa C30/37;
- **5 cm** nisip;
- **12 cm** strat din piatră spartă;

**NOTA\*:** Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

**BILANT TERITORIAL**

Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta este de **537.00 m**, iar suprafața carosabilă este de **2,953.00 mp**.

Suprafața totală ocupată de lucrările de modernizare a trotuarelor și acceselor la proprietăți este de **39,449.80 mp**, astfel:

- suprafața pietonală - **15,504.50 mp**;
- suprafața accese la proprietăți - **23,945.30 mp**.

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale propuse în prezentul proiect este de **6,377.64 ml**.

Străzile din comuna Jurilovca propuse pentru modernizare:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire stradă</b>	<b>Lungime Proiectată (m)</b>	<b>Lățime parte carosabilă (m)</b>	<b>Zid de sprijin (m)</b>
1	Drum Exploatare	537.00	4.00	537.00

Nr crt.	Denumire stradă	Lungime	Rigole triung.	Rigolă carosabilă	Trotuare	Acces proprietate-structură nouă	Acces proprietate-un strat asfalt	Acces proprietate-beton
		m	ml	ml	mp	mp	mp	mp
1	Strada Golovita DR 3115	1,060.00	-	-	1,418.60	-	-	3,190.9
2	Strada Dolosman DR 2581	660.00	1,085.60	32.00	1,085.60	588.00	1,494.20	-
3	Strada Pandurilor DR 1390, 1104	802.16	833.50	558.00	-	1,002.00	1,524.30	-
4	Strada Belsugului DR 1042	554.00	912.19	9.00	912.19	104.50	647.50	-
5	Strada Zorilor DR 615, DR 207	1,401.44	2,284.55	93.00	2,284.55	1,773.00	2,518.90	-
6	Strada Dumbravei DR 55, 802, 2173	927.10	355.80	48.00	1,110.10	952.00	694.10	-
7	Strada ZIMBRULUI DR 123	192.40	-	-	324.10	-	-	193.75
8	Strada Berzei DR 144	422.00	-	-	742.85	-	-	249.05
9	Strada Heracleea DR 1016, 2795, 2852	821.90	-	-	1,568.25	-	-	967.70
10	Strada Stejarului DR 455, DR 614	678.18	-	-	1,204.61	-	-	435.30
11	Strada Istria DR 1508, 1602, 1791, 3315, 3315/1	895.50	-	-	1,598.45	-	-	892.00
12	Strada Smeica DR 555	439.60	-	-	704.60	-	-	565.00
13	Strada Visina DR 1551	527.30	-	-	709.00	-	-	3,468.90
14	Strada Dranov DR 1391	372.28	-	-	524.80	-	-	1,020.30
15	Strada Viilor DR 3375, 3406 TR 1	709.30	-	-	1,083.85	-	-	1,441.00
16	Strada Perisor DR 3431	157.20	-	-	232.95	-	-	211.40
17	Strada Golovita tr. 2 DR 1925	156.20	-	166.00	-	182.00	197.40	11.00

### ***b) Justificarea necesității proiectului***

Investiția propusă privește modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a dispozitivelor de scurgerea apelor din localitatea Jurilovca, comuna Jurilovca, județul Tulcea.

În momentul actual pe străzile ce fac obiectul prezentului proiect, starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în raportul de expertiză tehnică, se constată că structura trotuarelor existente, nu are continuitate și prezintă degradări, denivelari, fisuri și crăpături, zone cu dale lipsă, dale îngropate sau înierbate, zone tasate, rupte sau denivelate, cu tasări și faianțări, necorespondând din punct de vedere tehnic sau gabaritic, fapt ce determină o circulație pietonală greoaie.

În urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că pe traseele viitoarelor alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor propuse modernizării se găsește o umplutură de piatră spartă cu liant argilos, relativ compactată, groasă de cca. 30-40cm.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, lucrările de modernizare ce fac obiectul prezentei documentații, nu asigură condițiile necesare desfășurării unui trafic rutier și pietonal în condiții de siguranță și confort.

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii pietonale la parametri optimi corespunzători clasei tehnice;
- fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Sporirea siguranței circulației pietonale;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje.

#### ***c) Valoarea investiției***

---

Valoarea totală a investiției este de 20,372,148.04 lei, valoarea fără T.V.A.

#### ***d) Perioada de implementare propusă***

---

Perioada de implementare pentru realizarea obiectivului de investiție "Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea" este de 24 luni (proiectare și execuție).

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

---

Prezentului memoriu de prezentare i se anexează în format electronic partea desenată aferentă documentației tehnice elaborate de către proiectant.

Pentru întocmirea planului de situație al amplasamentului s-a efectuat o ridicare topografică în coordonate STEREO 70, anexată la prezenta documentație în format electronic.

#### ***f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)***

---

##### **Amplasamentul:**

Amplasamentul investiției a fost stabilit prin tema de proiectare și este situat în satul Jurilovca, comuna Jurilovca, județul Tulcea.

Jurilovca este o comună în județul Tulcea, formată din satele Jurilovca (reședința), Sălcioara și Vișina.

Comuna Jurilovca, renumita așezare pescărească este situată în partea de sud a județului, la 78 km de municipiul Tulcea și la 34 km de Babadag.

Se învecinează în Nord teritoriul Comunei Sarichioi, în Est Comuna Ceamurlia de Jos, în Vest Comuna Murighiol și în Sud județul Constanța.

### **Date generale ale construcțiilor existente**

Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenție va analiza starea tehnică a străzilor din comuna Jurilovca, punând în evidență degradările existente pe acestea și va propune soluțiile care trebuie avute în vedere în realizarea lucrărilor de modernizare.

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii pietonale la parametri optimi corespunzători clasei tehnice;
- fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Sporirea siguranței circulației pietonale;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje.

### **Statutul juridic al terenului**

Terenurile pe care se vor realiza lucrările de modernizare a străzilor sunt situate pe domeniul public, în administrarea primăriei comunei Jurilovca.

### **Caracteristici constructive ale lucrărilor propuse în proiect**

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea străzilor și a aleilor pietonale, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin lucrările de modernizare se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier și pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Străzile pe care se execută lucrări de modernizare și fac obiectul prezentului proiect, sunt străzi de interes local așa cum sunt definite străzile în OG 43/1997, privind regimul străzilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 8 alin. 1), respectiv sunt străzi clasificate ca străzi publice și fac parte din inventarul comunei Jurilovca.

Amenajarea în profil transversal se va proiecta conform prevederilor tehnice în vigoare, cu obligativitatea încadrării în limitele de proprietate.

Amenajarea profilului transversal se va face și în conformitate cu STAS 10144/1/90 "Străzi Profiluri transversale - prescripții de proiectare" și cu O.M.T. nr 49/1998 - Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.

### **Descriere profile transversale tip:**

#### ***I. profil transversal Tip 1:***

- parte carosabilă cu lățime de 4.00m, pantă transversală unică de 2.5%;



- acostament din piatră spartă, **pe partea dreaptă**;
- zid de sprijin, **pe partea stângă**.

**II. profil transversal Tip 2:**

- trotuar **pe partea stângă și dreaptă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm;
- șanț triunghiular din beton clasa C30/37, **pe partea stângă și dreaptă**;

**III. profil transversal Tip 3:**

- trotuar **pe partea dreaptă și stângă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm spre proprietăți și de 20x25cm spre partea carosabilă;

**IV. profil transversal Tip 4:**

- șanț triunghiular din beton clasa C30/37, **pe partea stângă și dreapta**;

**V. profil transversal Tip 5:**

- trotuar **pe partea dreaptă și stângă**, cu lățime 1 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15cm;

**VI. profil transversal Tip 6:**

- rigolă carosabilă, **pe partea stângă și dreapta**;

**Structura rutieră/pietonlă:**

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

**Structură rutieră nouă:**

- **4 cm** îmbrăcămintă din beton asphaltic BA 16 rul 50/70 (**EB 16 rul 50/70**);
- **6 cm** strat de legătură din beton asphaltic BAD 22.4 leg 50/70 (**EB 22.4 LEG 50/70**);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

**Structură pietonală trotuare:**

- **4 cm** beton asphaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;
- **10 cm** nisip;

**Structură accese – cu asfalt:**

- **4 cm** beton asphaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;
- **10 cm** nisip;

**Structură accese – cu beton:**

- **15 cm** beton clasa C30/37;
- **5 cm** nisip;
- **12 cm** strat din piatră spartă;

**NOTA\*:** Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

### **Scurgerea apelor**

Scurgerea apelor se va face prin pante transversale și longitudinale.

Pentru aleile pietonale apele pluviale vor fi dirijate prin pante transversale și longitudinale către partea carosabilă.

Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor se va face în conformitate cu prevederile STAS 2916-87- Protejarea taluzurilor și șanțurilor; STAS 10796/2/86 - Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor - Rigole, Șanțuri și Casiuri, ținând seama de tipul de pământ pe zona aferentă, pantele de scurgere, secțiunea de scurgere necesară.

Proiectarea canalizării pluviale nu face parte din prezentul proiect, ea urmând a fi tratată separat dacă Beneficiarul dorește să implementeze un astfel de proiect.

### **Suprafețe de teren ocupate**

Suprafața totală ocupată de lucrările de modernizare a trotuarelor și acceselor la proprietăți este de **39,449.80 mp**, astfel:

- suprafața pietonală - **15,504.50 mp**;
- suprafață accese la proprietăți - **23,945.30 mp**.

Suprafața carosabilă ocupată de lucrările de modernizare este de **2,953.00 mp**.

#### - profilul și capacitățile de producție:

Nu este cazul pentru proiectul de față.

#### - descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Nu este cazul. Proiectul nu presupune fluxuri tehnologice.

#### - descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărime, capacitate:

Nu este cazul. Proiectul nu presupune proces de producție.

#### - materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Constructorul are obligația de a achiziționa și folosi materiale pentru realiza obiectivului, doar dacă acestea vin însoțite de certificate de calitate, acreditate și cu respectarea legislației în vigoare de pe teritoriul României.

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați sunt reprezentate de: piatră spartă, agregate naturale, ciment, apă, aditivi, energie electrică, motorină/benzină.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi folosite la execuția lucrărilor. Se recomandă ca, aprovizionarea cu materiale să se realizeze treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Prepararea cimentului se va realiza în cadrul organizării de șantier și va fi transportat cu mijloace de transport specifice în zona punctelor de lucru.

Combustibili folosiți:

- benzina și motorina pentru alimentarea utilajelor;

Alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizării de șantier sau la unitățile specializate.

Service-ul și reparația utilajelor se va face în cadrul unităților specializate.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

În perioada de construcție:

Constructorul își va asigura accesul la utilitățile necesare asigurării funcționării activităților din cadrul Organizării de Șantier, prin realizarea de branșamente temporare la rețelele publice din zona proiectului.

În perioada de funcționare:

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Având în vedere faptul că investiția actuală presupune modernizarea unor străzi din interiorul localității, apreciem ca va fi amenajată o singură organizare de șantier.

În orice caz toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a diriginților de șantier, iar după terminarea lucrărilor de modernizare se vor executa lucrări pentru dezafectarea organizărilor de șantier și a bazelor de producție și refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizărilor de șantier;
- după caz, fabricile de betoane vor fi închise, construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor făcându-se totodată lucrări de reconstrucție ecologică;
- deșeurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport se va face controlat și eșalonat pentru un impact minim asupra mediului;
- colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;

- refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces și a altor terenuri ocupate temporar prin lucrări de nivelare a terenului, înierbare, plantare de arbori /arbuști și amenajare peisagistică.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor la obiectivul de investiții se vor folosi drumurile existente în zonă și anume drumul județean DJ 222, precum și străzile ce urmează a fi asfaltate și/sau modernizate.

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

- resursele naturale folosite construcție și funcționare:

Resursele naturale folosite pentru realizarea prezentei investiții sunt agregate minerale (nisip, pietriș, piatră spartă) provenite din cariere și balastiere autorizate să desfășoare astfel de activități. Apa utilizată va fi asigurată prin grija constructorului din rețele publice de alimentare cu apă din zonă.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 din zona amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizării proiectului se vor achiziționa din surse autorizate.

Cel mai probabil aprovizionarea cu piatră spartă, nisip și pietriș în vederea realizării investiției se va realiza cu ajutorul autobasculantelor urmând ca descărcarea acestora să se efectueze în locuri special amenajate, cât mai aproape de amplasamentul lucrărilor.

Decizia finală privind proveniența acestora va aparține constructorului care va selecta balastiere și cariere autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

În *perioada de funcționare* a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale în afara lucrărilor de reparații capitale sau întreținere.

- metode folosite în construcție/demolare:

Tehnologia de execuție a lucrărilor proiectate descrise în acest capitol este o tehnologie tipică executării lucrărilor de modernizare a drumurilor.

Lucrările prevăzute în acest proiect constau în primul rând în modernizarea rețelei stradale a comunei Jurilovca, scopul fiind aducerea străzilor la o stare normală de funcționare.

La execuția lucrărilor, soluțiile propuse prin proiect sunt soluții care vor avea un impact minim asupra mediului. Lucrările propuse se referă la utilizarea betonului de ciment și a prefabricatelor de beton de ciment, materiale care au un impact minim asupra mediului fiind realizate din agregate minerale naturale în proporție de 100%.

Pe cât posibil, prefabricatele de beton vor fi realizate în bazele de producție agrementate în acest sens, urmând ca acestea să fie transportate în amplasamentul lucrărilor atât cu mijloace auto. Realizarea investiției nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau clădiri.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, construcțiile și instalațiile existente în cadrul organizării de șantier vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi aduse la forma inițială. Terenul va fi recopertat cu solul fertil excavat inițial.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară;

În cadrul proiectului a fost întocmit graficul de realizare a execuției lucrărilor care se estimează ca se vor întinde pe o perioadă de 20 luni.

Este foarte importantă coordonarea judicioasă a Contractorului pentru realizarea lucrărilor la calitatea cerută și în timpul de execuție preconizat. Prezentul proiect este de natură tehnologică prin esența lui, astfel încât implică o foarte bună organizare în ceea ce privește începerea, finalizarea și alternanța etapelor de execuție.

După finalizarea lucrărilor de construcție, zonele ocupate temporar de amenajările specifice vor fi aduse la starea inițială.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Primăria Comunei Jurilovca are planificate proiecte de modernizare străzi, aflate în prezent în fazele de Studiu de Fezabilitate sau Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, dar și proiect de înființare sistem de canalizare, aflat în prezent la faza de Proiect Tehnic.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Fiind vorba despre modernizarea unor anumite străzi din localitate, alternativele studiate au fost doar în ceea ce privește soluția de realizare a structurii rutiere/pietonale, respectiv tipul și grosimile structurilor rutiere propuse.

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

**Structură rutieră nouă:**

- 4 cm îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- 20 cm piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- 20 cm piatră spartă amestec 0-63;
- 10 cm nisip;

**Structură pietonală trotuare:**

- 4 cm beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- 12 cm strat din piatră spartă;
- 10 cm nisip;

**Structură accese – cu asfalt:**

- 4 cm beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- 12 cm strat din piatră spartă;
- 10 cm nisip;

### **Structură accese – cu beton:**

- **15 cm** beton clasa C30/37;
- **5 cm** nisip;
- **12 cm** strat din piatră spartă;

**NOTA\*:** Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

### - alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului;

Implementarea unui astfel de proiect va conduce la îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului.

### - alte autorizații cerute prin proiect;

Conform Certificatului de Urbanism **nr. 28 din 06.06.2023**, emis de Serviciul de Urbanism al Primăriei Comunei Jurilovca, avizele necesare realizării obiectivului sunt:

- Aviz Serviciul de Alimentare cu apă și canalizare;
- Aviz Operatorul local de energie electrică;
- Aviz Operatorul local de telefonizare;
- Aviz Serviciul de salubritate;
- Aviz Poliția Rutieră a JUDEȚULUI TULCEA;
- Aviz Statului Major General (conform prevederilor HG nr.62/1996);
- Acordul Administratorului Rezervației Biosferei Delta Dunării;
- Avizul Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Tulcea;

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

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

În cazul prezentului proiect nu se are în vedere lucrări de demolare construcții, ci modernizarea a o parte din străzile de pe teritoriul localităților Jurilovca.

Materialele rezultate (deșeuri) din amenajarea terenului vor fi sortate în vederea reutilizării sau eliminării. Pentru această activitate se va încheia un contract cu o firmă specializată.

În procesul tehnologic de realizare a investiției sunt necesare anumite lucrări de demolare în faza pregătitoare, respectiv de înlocuire a materialului existent pe străzi, iar materialele rezultate vor fi valorificate de către societăți autorizate.

### ***-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;***

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Având în vedere faptul că investiția actuală presupune modernizarea unor străzi de pe teritoriul localităților, apreciem că va fi amenajată câte o singură organizare de șantier pentru fiecare localitate.

În orice caz toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a diriginților de șantier, iar după terminarea lucrărilor de modernizare se vor executa lucrări pentru dezafectarea organizărilor de șantier și a bazelor de producție și refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizărilor de șantier;
- după caz, fabricile de betoane vor fi închise, construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor făcându-se totodată lucrări de reconstrucție ecologică;
- deseurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport se va face controlat și esalonat pentru un impact minim asupra mediului;
- colectarea și transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;
- refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces și a altor terenuri ocupate temporar prin lucrări de nivelare a terenului, înierbare, plantare de arbori /arbusti și amenajare peisagistică.

#### ***-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;***

Pentru accesul în zona lucrărilor proiectate se vor folosi căile de acces consacrate ale zonei, (străzile comunale propiu-zise).

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

Nu este cazul, nu sunt lucrări de demolare.

#### ***-Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).***

Pentru realizarea proiectului "**Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea**", materialele rezultate (deșeuri) din amenajarea terenului vor fi sortate în vederea reutilizării sau eliminării. Pentru această activitatea se va încheia un contract cu o firmă specializată.

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

### ***-Localizarea proiectului***

- amplasament: intravilanul/extravilanul comunei Jurilovca, județul Tulcea.
- vecinătăți:

Comuna Jurilovca este situată în partea de Sud a județului Tulcea și este delimitată de următoarele teritorii comunale:

- în Nord – Comuna Sarichioi;
- în Vest – Comuna Murighiol;
- în Sud – Județul Constanța;
- în Est – Comuna Ceamurlia de Jos;



***-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;***

Proiectul nu cade sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001.

***-localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;***

Nu este cazul.

Prin certificatul de urbanism emis de primăria comunei Jurilovca s-a solicitat depunerea documentației pentru implementarea proiectului către Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Tulcea. Se va ține cont și se vor respecta condițiile impuse de avizul eliberate de către Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Tulcea.

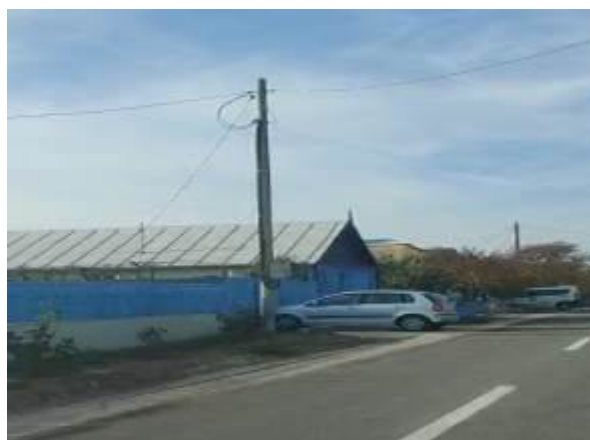
***-hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:***

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect este amplasată în județul Tulcea, comuna Jurilovca.

Modernizarea străzilor se va face pe amplasamentul existent, pe domeniul public, fără a se aduce atingere domeniului privat deoarece spațiul de desfășurare a lucrărilor este suficient.

***Fotografii amplasament:***

***Localitatea Jurilovca:***







❖ *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:*

Folosința actuală a terenului – străzi de interes local, artere de circulație, drum de exploatare.

Domeniul public al comunei Jurilovca, conform Certificat de Urbanism nr. 28 din 06.06.2023.

❖ *politici de zonare și de folosire a terenului:*

Destinația – străzi de interes local, artere de circulație, drum de exploatare, conform Planului Urbanistic General aprobat.

❖ *arealele sensibile*

În raport cu ariile naturale protejate, amplasamentul proiectului "**Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea**" se află situat parțial la limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și în vecinătatea RBDD și ROSCI0065 Delta Dunării (ARBDD).

**-coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentații au fost efectuate în sistem de coordonate STEREO 1970.

Localitatea Jurilovca este așezată la intersecția paralelei de 44°45'30"N latitudine nordică cu meridianul de 28°52'26"E longitudine estică. Cota aproximativă de altitudine a întregii localități este de 24 mdm.

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate pe planurile de situație și în anexa .xls, ce însoțesc prezenta documentație.

**-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;**  
Nu este cazul.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

### A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

#### a) Protecția calității apelor

---

##### - surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În cadrul obiectivului analizat "**Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea**" nu sunt surse de poluanți ce pot conduce la deteriorarea calității apelor de suprafață cât și subterane.

În *perioada de construcție*, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- ape uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;
- în cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire.

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate substanțe poluante, în special sub formă de pulberi. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate. Nu se va admite evacuarea apelor uzate neepurate în emisari naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea în principal numai în cazuri de accidente.

Apele subterane, pot resimți de asemenea influența activităților care se vor desfășura în șantier, în special la nivelul acviferului freatic, datorită lucrărilor de excavații. Trebuie să se țină seama de protejarea acviferului freatic, pentru a se evita apariția drenajului și orice accidente care ar putea duce la contaminarea acviferului freatic cu produse petroliere.

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apă curată conform STAS 790 – 84 și nu reprezintă sursa de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În *perioada de exploatare*, apele meteorice nepurificate colectate în lungul drumului constituie principala sursă de poluare. Pe suprafața perimetrului drumului ce urmează a fi refăcut, în timpul ploilor, în special al celor torențiale se colectează ape care se scurg lateral, acestea fiind preluate de către sistemul de șanțuri și rigole ce însoțesc drumul.

#### *Colectarea și evacuarea apelor uzate*

În *perioada de execuție* a lucrărilor, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție:

- prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în bazin vidanjabil periodic;
- prevederea unui sistem de colectare a pierderilor lichide și al apelor pluviale care se scurg din spațiile de preparare a cimentului și evacuarea într-un decantor pentru depunerea suspensiilor. Nămolul rezultat se transportă la depozitul de deșeuri inerte.
- în cazul depozitelor temporare de materiale, care pot fi spălate de apele pluviale, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu șanțuri perimetrice de gardă. Aceste șanțuri vor fi curățate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere. Alimentarea cu carburanți și reparațiile utilajelor se vor realiza în afara șantierului de către operatori economici autorizați.

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativului NTPA 002/2005 – privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare ale localităților.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În *perioada de exploatare* lucrările prevăzute pentru scurgerea apelor meteorice (șanțuri, rigole) au rolul de a împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la păstrarea suprafeței acesteia în condiții bune.

#### - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul.

#### ***b) Protecția aerului***

---

#### - sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

În *perioada de construcție* a lucrărilor, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de construcție necesare a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor pentru punerea în operă a lucrărilor;
- punerea efectivă în operă a lucrărilor (săpături, excavații, realizarea sistemului rutier)
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;
- activitatea în stația/stațiile de preparare a betoanelor de ciment.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, compuși organici volatili non metanici, metale grele, particule materiale din arderea motorinei etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată, aceste activități desfășurându-se strict în spații amenajate în acest scop.

Poluarea specifică activității în stația/stațiile de preparare a betoanelor de ciment cuprinde exclusiv prepararea acestora. Sunt avute în vedere emisiile de particule materiale, inclusiv ciment, de la prepararea betonului. Nu se iau în considerare emisiile de particule rezultate prin eroziunea vântului din depozitele de agregate, din circulația mijloacelor de transport și activitatea utilajelor, aceste emisii fiind apreciate global în cadrul activității utilajelor de construcție și mijloacelor de transport.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii pot face obiectul monitorizării în timpul execuției.

În *perioada de exploatare*, **traficul rutier** este singura sursă de poluare a aerului aferentă obiectivului studiat.

Poluanții emiși în atmosfera, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentați de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, conținând: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv hidrocarburi rezultate din evaporarea benzinei din carburatoare și rezervoare), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

#### - instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în **faza de execuție** sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema

unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate special agrementate în acest sens;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.
- este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi.
- pentru materialele inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine.
- folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Problema instalațiilor pentru captare – epurare gaze reziduale și reținerea pulberilor se pune pentru instalațiile de preparare a betoanelor de ciment. Se recomandă utilizarea instalațiilor bazate pe tehnologie modernă, mai puțin poluante, în vederea reducerii emisiilor de particule de la instalațiile de preparare a betoanelor de ciment și mixturilor asfaltice.

Emisiile de poluanți în atmosfera au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru (în principiu 8-10 ore/zi), putând prezenta unele variații de la o oră la alta și de la o zi la alta.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

În **perioada de exploatare** singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe străzi reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se pune problema unor instalații pentru colectarea - epurarea - dispersia în atmosferă a gazelor reziduale.

---

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

#### ***- sursele de zgomot și vibrații:***

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrărilor și la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.



Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații. Pentru perioada de construire, zgomotul la sursa și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

În *perioada de execuție*, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (curățiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactari, realizarea structurii rutiere și lucrărilor de artă proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuția lucrărilor.

Estimările privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornesc de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer:  $L_w \sim 115$  dB(A);
- încărcător frontal:  $L_w \sim 112$  dB(A);
- excavator:  $L_w \sim 117$  dB(A);
- compactor:  $L_w \sim 105$  dB(A);
- echipamente de finisare:  $L_w \sim 115$  dB(A);
- camion:  $L_w \sim 107$  dB(A);
- motocompresor:  $L_w \sim 70$  dB(A);
- autogreder:  $L_w \sim 112$  dB(A).

Referitor la vibrații, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj.

În *perioada de exploatare* singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier de pe aceste străzi.

#### - amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul. Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuitorilor din zonă, se vor lua următoarele măsuri

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.

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

---

##### - sursele de radiații:

Pentru **perioada lucrărilor de construcții** echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante.

Pentru **perioada de exploatare** a obiectivului, nu vor fi generate substanțe radioactive și nu vor apărea surse de radiații.

##### - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

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

---

##### - sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier sau stațiile de preparare a betoanelor. Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării acestora.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități în perioada de execuție. Excepție fac poluanții depuși pe suprafețele betonate și colectați în apa pluvială ulterior decantată.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul acestora, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În **perioada de exploatare** poluanții care caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare, rezultați ca urmare a traficului auto și, prin depunerea lor, sunt responsabili și pentru poluarea solului. Dintre aceștia, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> și metalele grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Precipitațiile, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată, precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatică.

Depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în zonă, constituie de asemenea o sursă de poluare.

- lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului:

În *perioada de execuție*, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- platformele bazelor de producție să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante;
- prevederea unor rigole de dirijare a eventualelor scurgeri, cu debusarea în baze impermeabilizate din care să se poată colecta operativ lichidele contaminante;
- platformele organizării de șantier vor prevăzute cu santuri impermeabilizate de colectare și un sistem de epurare a apelor uzate pluviale sau provenite din spalari;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;
- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;
- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.
- se va ține cont și se vor respecta condițiile impuse de avizul eliberat de către Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Se recomandă urmărirea periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a străzilor.

În *perioada de exploatare*, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- dotarea străzilor, având în vedere că acesta se desfășoară în intravilanul și extravilanul localității, cu coșuri de colectare a deșeurilor, descărcarea periodică a acestora, întreținerea generală a trotuarelor și a spațiilor verzi prin curățarea periodică, vopsirea, igienizarea acolo unde este cazul;
- organizarea unui sistem de control prin care să poată fi depistate operativ depunerile clandestine de deșeurii sau orice alte materiale inutilizabile în vecinătatea drumului; Responsabilitatea gestionării deșeurilor revine administratorului străzilor;
- nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate generate de spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile separate din apele meteorice care spală platforma drumului vor fi transportate la stațiile de epurare existente în zonă;
- organizarea riguroasă a semnalizării traficului.



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

---

### - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

În raport cu ariile naturale protejate, amplasamentul proiectului "**Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea**" se află situat parțial la limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și în vecinătatea RBDD și ROSCI0065 Delta Dunării (ARBDD).

Proiectul nu va afecta habitate și specii protejate, ținând cont ca lucrările prevăzute în prezentul proiect sunt lucrări de modernizare a unui obiectiv existent, pe un teren antropizat și pe o perioadă scurtă de timp. Pe termen lung impactul va fi unul pozitiv, având în vedere lucrările realizate.

Pe suprafața afectată de proiect nu au fost identificate zone optime pentru speciile de păsări protejate în cadrul ariilor protejate Natura 2000.

Lucrările cu potențial de agresare a mediului (terasamente, instalații, montaj, confecții metalice și betoane armate) vor fi în intravilan și extravilan și nesemnificative, având în vedere aria lor de dispersie.

Zgomotul produs de utilajele și echipamentele utilizate pentru realizarea lucrărilor generează impact asupra faunei din zonă.

Suprafețele afectate de lucrările menționate nu vor fi foarte extinse, astfel încât pierderile să fie reduse (din punct de vedere cantitativ) la minim, cu păstrarea capacității de regenerare a vegetației.

În *perioada de execuție*, lucrările pot contribui la anumite perturbări ale echilibrelor ecologice, în condițiile nerespectării măsurilor de protecție a mediului.

În *perioada de execuție*, principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeuri etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.
- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestră și acvatică.

Apreciem ca pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

### - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

În vederea diminuării generării de poluanți în *perioada de execuție* și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;
- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;
- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestor folosințelor inițiale;

- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv în cadrul organizării de șantier în spații special amenajate și dotate cu pubele de unde vor fi preluate de către o firmă specializată în baza unui contract;
- apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic prin intermediul unei firme specializate;
- prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate pentru a evita pierderea și/sau afectarea habitatelor și a speciilor de floră și faună;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate din activitatea de construcție (vegetație, pământ etc);
- prevenirea compactării solului în zonele de depozitare;
- interzicerea depozitării materialelor de construcții și a deșeurilor direct pe sol;
- vor fi folosite utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale (inclusiv păsările), precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- verificarea zilnică a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- spălarea mașinilor și realizarea reparațiilor la utilaje și mijloace de transport doar în incinte specializate și autorizate;
- transportul materialelor pulverulente la punctul de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- managementul corespunzător atât al materialelor folosite (inclusiv a combustibililor și a celorlalte tipuri de materiale ce ar putea conține substanțe/compuși toxici), cât și al deșeurilor în vederea evitării eventualelor scurgeri pe sol care să ducă la modificarea calității acestuia;
- orice deversare accidentală de substanțe poluante (carburanți, uleiuri etc) va fi imediat neutralizată și va fi adusă la cunoștința autorităților competente pentru protecția mediului.

Se vor realiza următoarele intervenții:

- curățarea terenului de frunze, crengi și alte obiecte ce reprezintă un obstacol în bună desfășurare a realizării investiției;
- refacerea trotuarelor și spațiilor verzi (unde este cazul);
- refacerea părții carosabile a drumului conform prevederilor din proiect;

Spațiile verzi vor fi completate prin plantări ulterioare, cu material arboricol specific zonei.

Având în vedere măsurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm că acestea sunt cele mai potrivite în situația dată.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor, se recomandă monitorizarea tuturor factorilor de mediu în vederea asigurării condițiilor optime de conservare pentru toate speciile ce formează habitatul siturilor.

De asemenea, se vor respecta condițiile (dacă vor exista) impuse de Avizul emis de către Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării.

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

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

În perioada de execuție a lucrărilor, sectorul de populație afectat este cel reprezentat de persoanele care își desfășoară activitatea în comuna Jurilovca, județul Tulcea.

Proiectul se încadrează într-unul din obiectivele strategiei de dezvoltare a comunei și constă în îmbunătățirea accesului la rețeaua de drumuri.

Implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea condițiilor de trai prin modernizarea acestor străzi.

Având în vedere natura proceselor care urmează a fi realizate, cât și locația acestora, se face precizarea că nu vor exista interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Pe **perioada execuției** lucrărilor de modernizare, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea pe cât posibil a traseelor utilajelor și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

În timpul **execuției lucrărilor** se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construcție:

- se vor realiza lucrările esalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va realiza în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Asigurarea permanentă a căilor de acces terestre locale, inclusiv prin amenajarea căilor provizorii;
- Imprejmuirea (după caz), semnalizarea și avertizarea punctelor de lucru.

Se va acorda atenție cerințelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilități, precum rețelele electrice, cele de cabluri electronice, rețelele de alimentare cu apă, de canalizare, rețelele de gaze, etc.

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

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

#### ***În perioada de execuție:***

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare);
- deșeuri de ambalaje (nepericuloase: hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă; periculoase: ambalaje pentru vopsele și diluanți);
- deșeuri tehnologice (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, anvelope uzate, textile contaminate, etc.);
- deșeuri inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri sau din eventuale demolări.

#### ***În perioada de exploatare:***

În această fază nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative.

Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi. Cantitățile de deșeuri generate vor putea fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

Principalele tipuri de deșeuri care se vor genera în perioada de construcție sunt:

<b>Tip deșeu</b>	<b>Cod</b>
<b>DESEURI ULEIOASE SI DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI</b>	
uleiuri de motor	13 02 05
<b>DESEURI DE AMBALAJE</b>	
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01
ambalaje de material plastic	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
<b>DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE</b>	
anvelope uzate	16 01 03
filtre ulei	16 01 07
acumulatori uzați	16 06 01
<b>DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI</b>	
resturi de beton	17 01 01
lemn	17 02 01
deșeuri metalice	17 04 07
pământ și pietre	17 05 04

DESEURI MENAJERE	
deșeuri de hârtie și carton	20 01 01
deșeuri biodegradabile	20 01 08

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă exactă acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

#### Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubela care vor fi preluate de către firma de salubritate locală.

Deșeurile provenite din construcții vor fi predate unui operator economic autorizat pentru reciclarea/reutilizarea deșeurilor.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de mentenanță sunt colectate și predate spre eliminare /valorificare către firme specializate.

Deșeurile periculoase vor fi predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu, licența de transport mărfuri periculoase.

Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 –privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați pentru colectarea și reciclarea deșeurilor, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

#### - programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:

Pentru reducerea cantităților de deșeuri generate în timpul execuției lucrărilor, constructorul are obligația să gestioneze (taie, curete, lipească, sudeze, etc.) toate materialele folosite la realizarea investiției astfel încât să reducă procentul de deteriorare/aruncare a materialelor.

Apele menajere provenite de la organizarea de șantier vor fi colectate în toalete ecologice asigurate de către antreprenorul lucrării. Aceste toalete vor fi vidanțate periodic sau ori de câte ori este necesar, de către firma care le va pune la dispoziție.

#### - planul de gestionare a deșeurilor:

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de Management de Mediu – Cap. Managementul Deșeurilor, plan care este elaborat de către constructor înainte de începerea lucrărilor.

Trebuie acordată atenție deoarece unele din aceste deșeuri pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc.

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

---

#### ***- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:***

În *perioada de execuție*, referitor la substanțele toxice și periculoase, lucrările de execuție și întreținere ulterioară a străzilor implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți (uleiuri);
- în cantități mici: lacuri și vopsele, diluanți – folosite pentru lucrările de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea, Antreprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

În *perioada de operare*, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transportă astfel de substanțe.

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

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

### ***B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂȚĂȚII POPULAȚIEI;***

Pentru realizarea obiectivului investiției se vor utiliza numai materiale conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, apa și pietrișul care vor fi aduse pe amplasament de către constructori.

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

***-impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea***

**emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Realizarea prezentei investiții nu va avea un impact negativ asupra mediului și a biodiversității din amplasament.

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la modernizarea străzilor și aleilor pietonale, ceea ce va duce la îmbunătățirea modului de viață al locuitorilor.

Acest tip de lucrări pot induce un impact negativ limitat la perioada de execuție a lucrărilor, dar în același timp, acest tip de lucrări are și un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societății cât și asupra calității vieții oamenilor.

Lucrările se vor realiza pe amplasamentul existent, domeniul public, astfel că nu vor fi afectate suprafețe suplimentare și nu vor fi necesare exproprieri, scoateri din circuitul agricol etc.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pe care l-ar putea avea lucrările propuse pentru acest proiect, va fi luat în considerare atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare.

Impactul asupra așezărilor umane aflate în vecinătatea proiectului, va fi unul moderat în perioada de execuție, iar după finalizarea lucrărilor acest impact va fi unul semnificativ pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației, dar și al mediului în general.

Trebuie menționat faptul că în perioada de execuție a lucrărilor este recomandată semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor și este considerat nesemnificativ.

Exploatarea în condiții normale a obiectivelor cu respectarea normelor care se impun pentru tipurile de lucrări propuse a se desfășura nu generează surse de poluare care să afecteze populația, folosințele, bunurile materiale și sănătatea umană.

### ***Impactul asupra populației, sănătății umane, folosințelor și bunurilor materiale***

Impactul asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public, aflate în vecinătatea proiectului, va fi unul moderat în perioada de execuție, iar după finalizarea lucrărilor acest impact va fi unul semnificativ pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Trebuie menționat faptul că în perioada de execuție a lucrărilor este recomandată semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor și este considerat nesemnificativ.

Exploatarea în condiții normale a obiectivelor cu respectarea normelor care se impun pentru tipurile de lucrări propuse a se desfășura nu generează surse de poluare care să afecteze populația, folosințele, bunurile materiale și sănătatea umană.



### **Impactul asupra faunei și florei**

Zona unde se vor realiza lucrările care fac obiectul prezentului memoriu, este o zonă ce necesită o atentă amenajare.

Întrucât amplasamentul se află situat parțial la limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și în vecinătatea RBDD și ROSCI0065 Delta Dunării (ARBDD), nu va fi introdus un impact suplimentar față de prezent, cu excepția perioadei de execuție.

În perioada de realizare a lucrărilor va exista un impact moderat asupra florei și faunei din imediata apropiere a lucrărilor prin nivelul de zgomot și poluare aer (pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile). Acest impact va avea un caracter reversibil după finalizarea lucrărilor și luarea măsurilor de reducere/refacere a mediului.

În *perioada de funcționare*, nu va genera efecte negative asupra mediului mai mari decât cele existente, din contra va aduce îmbunătățiri.

### **Impactul asupra solului**

În *perioada de execuție* au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizarea de șantier și a frontului de lucru. Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe scurse accidental direct pe sol;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții-montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului,, astfel impactul asupra solului va fi redus.

La încheierea lucrărilor, organizarea de șantier va fi dezafectată, amplasamentul curățat, astfel ca terenul actual va fi redus la starea inițială.

### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Posibil prin perturbarea scurgerii naturale a apelor în zonele lucrărilor și prin majorarea turbidității cursurilor de apă în aceste zone.

Punctele de lucru ale organizării de șantier nu vor fi amplasate în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, parâuri, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

*Se va ține cont și se vor respecta condițiile (dacă vor exista) impuse de avizul eliberat de către Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate.*

### **Impactul asupra aerului și climei**

În timpul lucrărilor, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, și transportul materialelor necesare.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);



- Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse.

### **Impactul zgomotului și vibrației**

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrărilor și la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații. Pentru perioada de modernizare, zgomotul la sursa și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și disponerii utilajelor.

În *perioada de execuție*, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (curățiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactări, realizarea structurii rutiere și lucrărilor de artă proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuția lucrărilor.

Estimările privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornesc de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer:  $L_w \sim 115$  dB(A);
- încărcător frontal:  $L_w \sim 112$  dB(A);
- excavator:  $L_w \sim 117$  dB(A);
- compactor:  $L_w \sim 105$  dB(A);
- echipamente de finisare:  $L_w \sim 115$  dB(A);
- camion:  $L_w \sim 107$  dB(A);
- motocompresor:  $L_w \sim 70$  dB(A);
- autogreder:  $L_w \sim 112$  dB(A).

Referitor la vibrații, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj.

În *perioada de exploatare*, singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier de pe aceste străzi.

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

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

### **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Referitor la impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural, menționăm că această nu există deoarece lucrările sunt executate pe străzi existente, în zona neexistând monumente istorice.

### **Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ**

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru activitatea care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

### **Impact = Consecință x Probabilitate**

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

<b>Descrierea consecințelor</b> ( Se vor lua in calcul tot timpul consecințele maxim previzibile)		
<b>Valoare</b>	<b>Grad de afectare</b>	<b>Consecința riscului asupra sitului Natura 2000</b>
5	Dezastruos	Dispariția a 81 – 100% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
4	Foarte serios	Dispariția a 61 – 80% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
3	Serios	Dispariția a 41 – 60% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
2	Moderat	Dispariția a 21 – 40% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
1	Nesemnificativ	Dispariția a 0 – 20% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

<b>Valoare</b>	<b>Probabilitate</b>	<b>Descriere</b>
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecvența redusă
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

### **Matricea de impact**

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile se prezintă astfel:

<b>PROBABILITATE</b>						
INEVITABILA	5	5	10	15	20	25
FOARTE PROBABILA	4	4	8	12	16	20

PROBABILA	3	3	6	9	12	15
IMPROBABILA	2	2	4	6	8	10
FOARTE IMPROBABILA	1	1	2	3	4	5
CONSECINTE		1	2	3	4	5
		NESEMNIFICATIVE	MODERATE	SERIOASE	FOARTE SERIOASE	DEZASTRUOASE

Analiza nivelului impactului este făcută în funcție de consecințele și probabilitatea fiecărui efect identificat ținând cont și de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate în vederea evaluării finale. Produsul acestor două caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentată după cum urmează:

<b>NIVEL IMPACT</b>	
	<b>SEMNIFICATIV (de la 15 la 25)</b>
	<b>MODERAT (de la 5 la 12)</b>
	<b>NESEMNIFICATIV (de la 1 la 4)</b>

Un *impact semnificativ* este caracterizat de afectarea majoră a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

*Impactul de tip moderat* presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă de-a lungul unei perioade îndelungate.

*Impactul ne semnificativ* presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentați de numărul de specii afectate pe de o parte și de numărul de indivizi ai populațiilor locale afectați pe de altă parte, aceștia permițând cuantificarea consecințelor așa cum au fost descrise mai sus. Alături de acești doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajută la evaluarea finală a nivelului de impact asociat proiectului tratat în memoriu. Astfel, în punctele critice de control identificate s-au efectuat studii ale distribuției și densității speciilor de plante, pasari, mamifere, amfibieni, reptile și chiroptere a căror rezultate au fost menționate și care au fost utilizate pentru evaluarea activităților și a efectelor acestora, atât singulare cât și cumulate, asupra biodiversității.

Pentru identificarea și evaluarea impactului asupra siturilor: *ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării (ARBDD)*, se vor analiza cele trei etape principale:

- construcție-montaj;
- exploatare;
- dezafectare.

Ca urmare a analizei activităților ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obține valorile impacturilor individuale, așa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind următoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	3	2	2	2	2	1

Se poate observa astfel că pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul *impactului direct este nesemnificativ*, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt.

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Impactul organizării de șantier va fi nesemnificativ asupra Sitului Natura 2000 din zona de studiu, întrucât amplasamentul acesteia va fi pe o suprafață redusă, puternic antropizată.

Impactul direct la nivelul întregii rețele Natura 2000 consideram ca **este nesemnificativ** pentru speciile pentru care au fost instituite siturile *ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării*.

### **Impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare**

Pentru **identificarea impactului** produs de proiect trebuie să ținem cont de fazele de realizare a investiției, după cum urmează:

**În faza de modernizare** - impactul va fi negativ asupra habitatelor (care nu sunt de interes conservativ comunitar) care se regăsesc la limită cu suprafața pe care se va realiza proiectul.

**În faza de exploatare** - modernizarea străzilor va facilita conexiunea cu alte străzi scăzând timpul de tranzit, precum și deteriorarea mijloacelor de transport și prin aceasta scade poluarea cu gaze de eșapament pe o durată mai lungă de timp și astfel contribuie la reducerea efectului gazelor cu efect de seră și amprentei de carbon. Aceasta situație poate fi cuantificată ca un impact pozitiv ca urmare a implementării investiției.

**În faza de dezafectare** – impactul va fi unul temporar asupra habitatelor prezente în zona amplasamentului lucrărilor propuse. Amplasamentul va fi refăcut în zonele afectate.

### **Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri/proiecte existente, în curs de implementare sau propuse**

Pentru aprecierea impactului investiției a fost luat în calcul efectul cumulativ al acestuia cu alte activități în zona amplasamentului studiat.

Impactul cumulativ poate rezulta în perioada de construcție, operare, cât și demolare/dezafectare adițional cu cel produs de către traficul din zonă, însă în condițiile respectării prevederilor legale, ale normativelor specifice și ale măsurilor operaționale caracteristice, impactul va fi unul redus și se va menține în limitele de suportabilitate pentru toți factorii de mediu.

În ceea ce privește alte proiecte aprobate a se desfășura în viitor, impactul cumulativ se estimează a fi nesemnificativ întrucât perioadele de construcție respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula pe același amplasament și în aceeași perioadă cu aceleași faze din perioadele previzionate ale prezentei investiții.

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

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală. Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse.

În perioada de funcționare se apreciază ca impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a investițiilor.

### **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele de lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor de trai și de trafic în zona proiectului.

### **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Lucrările vor fi dotate cu dispozitivele, aparatura și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

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

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (20 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor.

Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate). Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

### **Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane**

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Se vor realiza lucrările eşalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase.

- Se va asigura accesul populației la proprietățile acestora din vecinătatea zonelor de lucru;
- Utilizarea de utilaje și echipamente al caror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbătă și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfasurării lucrărilor.

Se va acorda atenție cerințelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilități, precum rețelele electrice, cele de cabluri electronice, rețelele de alimentare cu apă, de canalizare, rețelele de gaze.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei**

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului; evitarea pe cât posibil a amplasării instalațiilor de suprafață în zone protejate;
- Se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- Se va adopta tehnologia de exploatare care să producă prejudicii minime asupra solului și vegetației din zona limitrofă perimetrului de defrișat;
- Suprafețele temporar afectate vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor.

#### **Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului**

În perioada de execuție, impactul asupra solului, subsolului poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- platformele bazelor de producție să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante;
- prevederea unor rigole de dirijare a eventualelor scurgeri, cu debușarea în baze impermeabilizate din care să se poată colecta operativ lichidele contaminante;
- platformele organizării de șantier vor prevăzute cu șanțuri impermeabilizate de colectare și un sistem de epurare a apelor uzate pluviale sau provenite din spălări;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;

- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;
- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Se recomandă urmărirea periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a drumului.

În *perioada de exploatare*, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- dotarea drumului, având în vedere că acesta se desfășoară în intravilanul/extravilanul localității, cu coșuri de colectare a deșeurilor, descărcarea periodică a acestora, întreținerea generală a trotuarelor și a spațiilor verzi prin curățarea periodică, vopsirea, igienizarea acolo unde este cazul;
- organizarea unui sistem de control prin care să poată fi depistate operativ depunerile clandestine de deseuri sau orice alte materiale inutilizabile în vecinătatea drumului; Responsabilitatea gestionării deșeurilor revine administratorului străzilor;
- nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate generate de spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile separate din apele meteorice care spală platforma drumului vor fi transportate la stațiile de epurare existente în zonă;
- organizarea riguroasă a semnalizării traficului.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Având în vedere impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Intreținerea corespunzătoare a utilajelor care execută lucrările;
- Colectarea și gestionarea corespunzătoare a apelor uzate, astfel încât să se elimine posibilitatea deversării acestora în cursurile de apă;
- Depozitarea de materiale, deșeuri, sau staționarea utilajelor în albia apelor curgătoare este interzisă;
- După execuția lucrărilor, zonele afectate vor fi refăcute la starea inițială;
- Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul și beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea liberă a apelor.

În perioada de exploatare, lucrările prevăzute pentru scurgerea apelor meteorice (șanțuri, rigole, podețe) au rolul de a împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la păstrarea suprafeței acesteia în condiții bune.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;

- verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.
- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate special agrementate în acest sens;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.
- este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul santierului, în principal a poluării cu pulberi.
- pentru materialele inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine.
- folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

În *perioada de exploatare*, singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe străzi, reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se pune problema unor instalații pentru colectarea - epurarea - dispersia în atmosferă a gazelor reziduale.

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

Pe perioada lucrărilor de construcții și modernizare se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbătă și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.

În *perioada de exploatare* singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier de pe aceste străzi.

### **Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual**

Lucrările constau în modernizarea rețelei stradale.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.



Pe perioada lucrărilor de modernizare se propun următoarele măsuri:

- colectarea deșeurilor menajere prin înlăturarea acestora de pe amplasament;
- se va respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru.

În perioada de operare se recomandă un management adecvat al tuturor tipurilor de deșeuri, în special al celor menajere.

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

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală. Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse.

În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a investiției.

#### **-magnitudinea și complexitatea impactului;**

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor de trai și de lucru.

#### **-probabilitatea impactului;**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

#### **-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (24 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor. Impactul va avea o frecvență variabilă, în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

#### **-măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare.

**-natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul;

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

**-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

În privința monitorizării proiectului aceasta se împarte în două categorii principale:

- Monitorizarea respectării actelor de reglementare în timpul *execuției*;
- Monitorizarea după *punerea în exploatare* a obiectivului.

În *perioada de execuție*, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de execuție și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea.

În perioada execuției lucrărilor este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

Lucrările proiectate nu vor introduce efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului se va îmbunătăți infrastructura și condițiile de viață ale locuitorilor. Efectele negative identificate vor fi reduse în condițiile respectării măsurilor propuse în acest memoriu.

Nu vor fi afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

### **Obligații legale ale titularului de proiect**

Pe lângă obligativitatea monitorizării implementării proiectului, titularul va avea următoarele obligații:

- va depune la Agenția pentru Protecția Mediului copii după contractele încheiate cu firmele specializate pentru eliminarea deșeurilor de pe amplasament și evidența deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002;
- va asigura implementarea tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu propuse prin proiect și descrise în documentația de mediu;
- va obține toate avizele precizate în certificatul de urbanism cu respectarea condițiilor din acestea și din documentația tehnică;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului începerea lucrărilor;
- va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.

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

### **A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)**

Nu este cazul de încadrare în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

### **B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.**

Proiectul va fi finanțat din alte fonduri (în funcție de ce se va identifica).

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### - Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta următoarele:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Normele generale de protecția muncii;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor;
- Normativ C300-1994;
- P100-1/2013 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;
- Legea 10/95 privind calitatea în construcții.

Lucrările necesare organizării de șantier constau în:

- identificarea și amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier;
- identificarea și amenajarea căilor de acces;
- împrejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților:
  - sursele de energie;
  - sistemul de alimentare cu apă, inclusiv rezervoare și rețea de distribuție a apei;
  - rețeaua de canalizare și a instalației de epurare a apelor uzate, dacă va fi cazul;
  - rețeaua de telecomunicații;
- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de locuit, spații de birouri, vestiare, bucătărie, sală de mese, containere pentru depozitarea deșeurilor, depozite combustibil, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);

### - Localizarea organizării de șantier:

Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren pus la dispoziție de beneficiar (primărie), în momentul începerii execuției lucrărilor.

Căile de acces nu vor fi schimbate și nici nu se vor realiza unele noi.

Dotări principale ale organizării de șantier:

- împrejmuire;

- platformă balastată;
- container birou și magazie;
- cabina paza;
- punct PSI;
- grup sanitar de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului;
- tablou electric complet echipat;
- indicatoare pentru circulație.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

- Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- circulația autovehiculelor și utilajelor;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice căzute pe platformele de lucru ale organizării de șantier (inclusiv platforme baze de producție – stații de betoane).

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de șantier la o rețea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate.

Materialele utilizate nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

Amplasamentul va fi împrejmuț pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, funcție de caracteristicile amplasamentelor.

- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatarea instalațiilor se vor executa lucrări de urmarire, intretinere, revizii tehnice și reparații a caror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizațiilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)
- selectare (colectare selectivă)
- corectă eliminare (eliminarea în depozite de deșeuri periculoase/nepericuloase funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate –

manuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

### - Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

După finalizarea lucrărilor de construcție, pentru dezafectarea organizării de șantier se va proceda la:

- Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizării de șantier;
- Debranșarea de la utilități (alimentare cu apă, energie electrică);
- Încărcarea modulelor container, anexelor, dotărilor diverse în autocamioane, autoremorci și transportul acestora la bazele constructorului;
- Scoaterea impermeabilizărilor, dacă acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație dacă organizarea de șantier a fost amplasată pe un teren fără platformă betonată existentă;
- Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială.

Lucrările de refacere a amplasamentului afectat de organizarea de șantier vor fi recepționate de către administratorul care a închiriat terenul constructorului și autoritatea de mediu competentă.

Lucrările pentru refacerea amplasamentelor în zona lucrărilor propuse în prezenta investiție au fost descrise la *cap. III, subcapitolul f*).

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

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilitati pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluarii	Masuri propuse	Responsabil
Organizarea de santier	Poluare sol, ape freactice cu ape uzate menajere in caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu ape provenite din bazine de colectare/decantare	Decolmatare si curatire bazine	
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii utilajelor	Intretinere in stare buna a utilajelor Depoluare zona contaminata	
Amplasament lucrari	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii	Depoluare zona contaminata	Constructor



	utilajelor		
Perioada de operare	Poluare sol cu hidrocarburi/ deseuri etc	Sistare / oprire pompe (daca e cazul)Interventii pentru remediere	Operatorul obiectivelor

În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier. Șeful de șantier dispune anunțarea colectivelor cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale și se anunță autoritățile competente cu privire la producerea poluării accidentale.

Colectivele și echipele de intervenție acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală;
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
- îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, șeful de șantier va informa autoritățile asupra sistării poluării. Astfel se vor anunța Agenția pentru Protecția Mediului și Garda de Mediu pentru a constata finalizarea reabilitării zonelor poluate.

În *perioada de exploatare* pot apărea o serie de evenimente ce ar putea afecta atât integritatea mijloacelor de transport, încărcătura acestora precum și mediul înconjurător și viața umană.

Poluările accidentale pot apare în cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autocisternele care transportă lichide criogenice, diverși combustibili, reactivi, alte substanțe chimice, etc. În aceste cazuri responsabilitatea cade în sarcina firmelor transportatoare care trebuie să se conformeze HG nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România).

- Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

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

Constructorul este obligat să aducă la starea inițială terenul folosit Organizării de Șantier. Acesta se va verifica de către Beneficiarul Investiției înainte de recepția finală a lucrării.

## **XII. ANEXE – PIESE DESENATE**

- planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Se anexează prezentei documentații.



- schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

- schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

- alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Se anexează prezentei documentații.

**XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**

*a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

Investiția propusă privește modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a dispozitivelor de scurgerea apelor din localitatea Jurilovca, comuna Jurilovca, județul Tulcea.

Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta este de **537.00 m**, iar suprafața carosabilă este de **2,953.00 mp**.

Suprafața totală ocupată de lucrările de modernizare a trotuarelor și acceselor la proprietăți este de **39,449.80 mp**, astfel:

- suprafața pietonală - **15,504.50 mp**;
- suprafață accese la proprietăți - **23,945.30 mp**.

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale propuse în prezentul proiect este de **6,377.64 ml**.

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

**Structură rutieră nouă:**

- **4 cm** îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- **6 cm** strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

**Structură pietonală trotuare:**

- **4 cm** beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;
- **10 cm** nisip;

**Structură accese – cu asfalt:**

- 4 cm beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- 12 cm strat din piatră spartă;
- 10 cm nisip;

**Structură accese – cu beton:**

- 15 cm beton clasa C30/37;
- 5 cm nisip;
- 12 cm strat din piatră spartă;

**NOTA\*:** Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

Coordonatele geografice (Stereo 1970) ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate pe planul de situație și în anexa .xls, ce însoțesc prezentul memoriu de prezentare.

Amplasamentul proiectului "**Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea**" se află situat parțial la limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și în vecinătatea RBDD și ROSCI0065 Delta Dunării (ARBDD).

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

- ❖ Rezervația Biosferei Delta Dunării - RBDD
- ❖ ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie
- ❖ ROSCI0065 Delta Dunării

**Descriere RBDD**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 82/1993 Rezervația Biosferei Delta Dunării, zona de importanță ecologică națională și internațională, cuprinde următoarele unități fizico-geografice:

- Delta Dunării;
- Dunărea maritimă până la Cotul Pisicij;
- Sectorul Isaccea- Tulcea cu zona inundabilă;
- Sărăturile Murighiol - Plopu;
- Complexul lagunar Razim- Sinoie;
- Litoralul Mării Negre de la Brațul Chilia până la Capul Midia;
- Apele maritime interioare și marea teritorială, până la izobata de 20 m.

Suprafața totală a Rezervației Biosferei Delta Dunării: 5 800 km<sup>2</sup>, din care:

- 3.510 km<sup>2</sup> delta propriu-zisă– sectorul românesc,
- 1.145 km<sup>2</sup> Complexul lacustru Razim – Sinoie,
- 1.030 km<sup>2</sup> apele marine până la izobata de 20 m,

- 13 km<sup>2</sup> albia Dunării între Cotul Pisicii și Isaccea (pe teritoriul României) și
- 102 km<sup>2</sup> lunca inundabilă a Dunării între Isaccea și Tulcea.

### *Delta Dunării*

Conform literaturii de specialitate (Gâștescu, 1989), Delta Dunării reprezintă teritoriul cuprins între prima bifurcație a Dunării (Ceatalul Chilie), mărginit la est de litoralul Mării Negre, la nord de brațul Chilia și la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a rezervației și are o suprafață totală de circa 4178 km<sup>2</sup>, din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 3510 km<sup>2</sup>, reprezentând circa 82%, restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina.

Ținând cont de geneză, hipsometrie, relațiile hidrice dintre brațele Dunării și zonele interioare, diferențierile climatice și variația peisagistică, în Delta Dunării se pot distinge două mari sectoare - delta fluvială și delta fluvio-maritimă.

Delta fluvială reprezintă partea cea mai veche din spațiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunării. Principala sa caracteristică e suprafața relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici și cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare. Delta fluvio-maritimă se desfășoară între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest și țărmul mării în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman și Sărăturile un important complex lacustru (Roșu - Puiu) și suferă modificări importante la contactul cu Marea Neagră.

### *Complexul lagunar Razim-Sinoie*

A doua componentă a rezervației, este situată în sudul Deltei Dunării și ocupă o suprafață totală de circa 1145 km<sup>2</sup>, din care suprafața lacurilor este de 863 km<sup>2</sup>. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionară (vechiul golf Halmyris) ocupată inițial de apele mării și care a fost compartimentată ulterior, prin formare de cordoane și grinduri.

În ultimile decenii complexul a suferit foarte mari modificări datorită acțiunii umane fiind transformat în rezervor de apă dulce pentru alimentarea sistemelor de irigații amenajate în jurul complexului.

❖ **Descriere ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie**

**FORMULARUL STANDARD NATURA 2000**

**I. IDENTIFICAREA SITULUI**

1.1 Tip

A

1.2 Codul sitului

ROSPA0031

1.3 NUMELE SITULUI

Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoie

1.4 Data completării

2	0	0	6	0	8
Y	Y	Y	Y	M	M

1.5 Data actualizării

2	0	1	9	1	1
Y	Y	Y	Y	M	M

1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România  
Email: john.smaranda@mmediu.ro

1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

2	0	0	7	1	0
Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România

Data propunerii ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicatii

**2. LOCALIZAREA SITULUI**

2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

29.0017111

Latitudine

45.0032138

2.2 Suprafața sitului (ha)

508302.30

2.3 Suprafața marină (%)

0.00

2.4 Lungimea sitului (km)

### 2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO22

Numele regiunii

SUD-EST

### 2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Continentală

Pontică (44.74%)

Panonică

Marea Neagră

Stepică (55.26%)

## 3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

### 3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala	

### 3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			C	40	80	i			C	B	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			R	3	5	p			C	B	C	B
B	A086	Accipiter nisus()			W				C		D			
B	A086	Accipiter nisus()			C				C		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			R				C		B	B	C	B
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			C				C		B	B	C	B
B	A293	Acrocephalus melanopogon			R	400	1000	p	R		A	A	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlaștină)			R				P		C	B	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlaștină)			C				C		C	B	C	B
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			R				C		B	B	C	B
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			C				C		B	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stuf)			C				C		B	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stuf)			R				C		B	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)			C	400	700	i	P		C	B	C	C
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	1500	1700	p	C		A	B	C	B
B	A054	Anas acuta(Rață sulițar)			C	1200	7000	i	C		B	B	C	C



B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C	9000	10000	i	C		A	B	C	B
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			C	9000	20000	i	P		B	B	C	C
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C	8000	10000	i	C		A	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			W	2000 0	40000	i	C		A	B	C	B
B	A055	Anas querquedula(Rață cârâitoare)			C	4500	8000	i	P		B	B	C	C
B	A051	Anas strepera(Rață pestriță)			W	1300	3000	i	C		A	B	C	A
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)			W	6500	15000	i	R		A	B	C	A
B	A042	Anser erythropus			W	10	30	i	C		A	B	C	A
B	A039	Anser fabalis(Gâscă de semănătură)			C	20	120	i	R		C	B	C	C
B	A255	Anthus campestris			R				C		C	B	C	C
B	A258	Anthus cervinus(Fâsă roșiatică)			C				R		B	B	C	C
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			C				P		D			
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)			C				P		D			
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)			C				R		D			
B	A228	Apus melba(Drepnea mare)			C				V		D			
B	A090	Aquila clanga			W	8	14	i	C		A	B	A	B
B	A404	Aquila heliaca			C	1	3	i	C		B	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina			C	200	300	i	C		C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			P	600	800	p	V		C	B	C	C
B	A029	Ardea purpurea			R	230	450	p	C		A	B	C	A
B	A024	Ardeola ralloides			R	3000	4000	p			A	B	C	A
B	A169	Arenaria interpres(Pietruș)			C	80	120	i	C		A	B	C	C
B	A222	Asio flammeus			W	8	12	i	R		C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			P				C		D			
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)			W	2400 0	38000	i	P		B	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)			W	1800 0	20000	i	C		A	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			R	3800	4200	p	R		A	B	C	A
B	A263	Bombicilla garrulus(Mătăsar)			W				R		D			
B	A021	Botaurus stellaris			R	800	1000	p			A	B	C	A
B	A396	Branta ruficollis			C	7000	24000	i	C		A	B	C	A
B	A396	Branta ruficollis			W	1000	3000	i	C		A	B	C	A
B	A025	Bubulcus ibis(Stârc de cireadă)			R	2	8	p	V		A	B	B	
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)			R	30	50	p	C		A	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)			W	1000	1200	i	C		A	B	C	B
B	A133	Burhinus oediconemus			R	44	60	p	R		B	B	C	C
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C				P		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			P				R		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)			W				R		D			
B	A403	Buteo rufinus			R	4	5	p	R		C	B	C	C
B	A144	Calidris alba(Nisipar)			C	300	800	i	R		B	B	C	C
B	A149	Calidris alpina(Fungaci de tărniș)			C	1000 0	17000	i	P		B	B	C	B

B	A143	Calidris canutus			C	1	5	i	P		A	B	A	A
B	A147	Calidris ferruginea(Fungaci roșcat)			C	8000	9000	i	P		B	B	C	B
B	A145	Calidris minuta(Fungaci mic)			C	2800	3200	i	P		B	B	C	B
B	A146	Calidris temminckii(Fungaci pitic)			C	120	400	i	P		B	B	C	C
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			C				C		D			
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			R				R		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			R				P		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			C				C		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			R				P		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			C				C		D			
B	A368	Carduelis flammea(Inăriță)			C				R		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)			C				C		D			
B	A371	Carpodacus erythrinus(Mugurar roșu)			C				V		D			
B	A335	Certhia brachydactyla(Cojoaică cu degete scurte)			P				R		D			
B	A138	Charadrius alexandrinus			R	90	120	p	C		A	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			C	450	520	i	C		A	B	C	B
B	A139	Charadrius morinellus			C				R		C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			C	3000	50000	i			A	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			R	5000	6000	p			A	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			R	200	300	p	R		B	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			R	100	120	p			B	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			C	4500	60000	i			B	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			R	2	5	i			C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	500	1000	i			C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C				R		D			
B	A081	Circus aeruginosus			R	300	400	p	R		A	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	150	200	i			B	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			C	50	60	i			B	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			C	500	800	i	C		B	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			R	3	6	i	C		B	B	C	C
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)			R				R		D			
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)			C				R		D			
B	A231	Coracias garrulus			R	500	600	p			B	B	C	B
B	A037	Cygnus columbianus bewickii			W	10	40	i			A	B	C	B
B	A038	Cygnus cygnus			W	340	1270	i	C		B	B	C	A
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			W	3600	5300	i	V		A	B	C	A
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)			R				C		D			
B	A238	Dendrocopos medius			P				R		D			
B	A429	Dendrocopos syriacus			P				C		D			
B	A236	Dryocopus martius			P				C		D			
B	A027	Egretta alba			R	320	360	p			A	B	C	A



B	A027	Egretta alba			W	1000	1200	i			A	B	C	A
B	A026	Egretta garzetta			R	1700	2500	p	R		A	B	C	A
B	A379	Emberiza hortulana			R				R		D			
B	A511	Falco cherrug			W	5	10	i			B	B	C	B
B	A511	Falco cherrug			R	2	4	i			B	B	C	B
B	A098	Falco columbarius			W	20	60	i	R		B	B	C	B
B	A095	Falco naumanni			R	1	3	p	P		A	B	A	C
B	A103	Falco peregrinus			W	10	20	i			B	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			R	2	4	i			B	B	C	C
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)			R				C		C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			C	2000	3000	i			A	B	C	A
B	A097	Falco vespertinus			R	300	350	p			A	B	C	A
B	A321	Ficedula albicollis			C				C		D			
B	A322	Ficedula hypoleuca(Muscar negru)			C				C		D			
B	A320	Ficedula parva			C				C		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)			C				P		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)			R				C		D			
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)			W				C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)			R				C		B	C	C	B
B	A125	Fulica atra(Lișiță)			W	4000 0	50000	i	C		B	C	C	B
B	A125	Fulica atra(Lișiță)			C	8000 0	10000 0	i	C		B	C	C	B
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)			C	5000	10000	i	C		B	B	C	B
B	A154	Gallinago media			C	20	80	i	C		A	B	B	B
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)			P				C		C	B	C	C
B	A002	Gavia arctica			W	50	80	i			A	B	C	C
B	A001	Gavia stellata			W	40	50	i			A	B	C	C
B	A189	Gelochelidon nilotica			R	8	12	p	R		A	B	C	B
B	A189	Gelochelidon nilotica			C	320	350	i	R		A	B	C	B
B	A515	Glareola nordmanni			R	1	5	i	C		A	B	A	C
B	A135	Glareola pratincola			R	420	540	p	C		A	B	C	B
B	A127	Grus grus			C				R		C	B	C	C
B	A130	Haematopus ostralegus(Scoicar)			R	15	20	p	C		A	B	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla			R	26	28	p	R		A	B	C	A
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	50	80	i			D			
B	A131	Himantopus himantopus			R	220	370	p	C		A	A	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			C	1400	2200	i	C		A	A	C	B
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			R				C		C	B	C	C
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			C				C		C	B	C	C
B	A438	Hippolais pallida(Frunzăriță cdnușie)			R				R		A	B	A	C
B	A252	Hirundo daurica(Rândunică roșcată)			C				R		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				P		D			
R	A251				C				P		D			

		Hirundo rustica(Rândunică)											
B	A022	Ixobrychus minutus		R	3000	3500	p	C		A	B	C	A
B	A338	Lanius collurio		R				C		D			
B	A338	Lanius collurio		C				C		D			
B	A340	Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)		W				R		D			
B	A339	Lanius minor		R				R		D			
B	A339	Lanius minor		C				C		D			
B	A341	Lanius senator(Sfrâncioc cu cap roșu)		C				R		D			
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)		C	15000	20000	i	C		A	B	C	C
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)		R	1500	2000	p	C		A	B	C	C
B	A182	Larus canus(Pescăruș sur)		C	4000	10000	i	C		C	B	C	C
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)		C	200	400	i	V		C	B	C	C
B	A180	Larus genei		C	20	70	i	C		C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus		R	160	200	p			A	B	B	A
B	A177	Larus minutus		C	10000	12000	i	C		A	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)		C	20000	50000	i	R		B	B	C	C
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)		R	2000	3000	p	R		B	B	C	C
B	A150	Limicola falcinellus(Prundăraș de nămol)		C	700	950	i	R		B	B	C	C
B	A157	Limosa lapponica		C	1	5	i	C		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)		C	10000	15000	i	V		B	B	C	B
B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stof)		R				P		A	B	C	C
B	A290	Locustella naevia(Grelușel pătat)		C				R		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)		R				R		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)		C				R		D			
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)		C				C		D			
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)		R				P		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)		C				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)		R				P		D			
B	A272	Luscinia svecica		R	300	700	p	R		A	B	C	B
B	A152	Lymnocyptes minimus(Becatînă mică)		C	500	1000	i	C		B	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra		R				C		D			
B	A068	Mergus albellus		W	4000	5000	i	R		A	B	C	A
B	A068	Mergus albellus		R				R		A	B	C	A
B	A070	Mergus merganser(Ferestraș mare)		W	120	180	i	R		B	B	C	B



B	A069	Mergus serrator(Ferestraș motat)			C	230	340	i	R		C	B	C	C
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				P		D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			C				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			W				P		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				C		D			
B	A073	Milvus migrans			C	20	30	i	R		C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			R	6	7	i	R		C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				C		C	B	C	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			C				C		C	B	C	B
B	A261	Motacilla cinerea(Codobatură de munte)			W				P		D			
B	A261	Motacilla cinerea(Codobatură de munte)			C				P		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				C		C	B	C	B
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			C				C		C	B	C	B
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R				P		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			C				C		D			
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)			C				P		A	B	C	A
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)			W	540	2470	i	P		A	B	C	A
B	A160	Numenius arquata(Culic mare)			C	4500	6000	i	C		A	B	C	B
B	A158	Numenius phaeopus(Culic mic)			C	200	500	i	C		C	B	C	B
B	A159	Numenius tenuirostris			C	1	3	i	R		A	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	3500	4000	p	R		A	B	C	A
B	A278	Oenanthe hispanica(Pietrar mediteranean)			C				R		C	B	C	C
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrar răsăritean)			C				R		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			C				C		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			R				P		D			
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	12	24	p	R		B	B	B	B
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				C		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)			C				R		D			
B	A071	Oxyura leucocephala			W	1	4	i	R		C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			C				C		C	B	C	C
B	A020	Pelecanus crispus			R	320	410	p	C		A	B	B	A
B	A019	Pelecanus onocrotalus			R	3560	4160	p	C		A	A	A	A
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	4000 0	50000	i	C		A	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			R	8000	12000	p	C		A	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			W	3000	7000	i	C		A	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			R	8700	9500	p	C		A	B	C	A
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	4000	6500	i	C		A	B	C	A
B	A393				C				C		A	B	C	A

		Phalacrocorax pygmeus			4000	6500	i						
B	A170	Phalaropus lobatus		C	700	1200	i	C		C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax		C	13000	18000	i	C		B	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)		C				P		D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)		R				C		C	B	C	B
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)		C				C		C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)		R				R		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)		C				P		D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix(Pitulice sfârâitoare)		C				P		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)		C				P		D			
B	A234	Picus canus		P				C		D			
B	A034	Platalea leucorodia		R	360	440	p	R		A	B	C	A
B	A375	Plectrophenax nivalis(Pasărea omătului)		W				V		D			
B	A032	Plegadis falcinellus		R	2000	3200	p	P		A	B	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria		C	300	500	i	C		B	B	C	C
B	A141	Pluvialis squatarola(Ploier argintiu)		C	2500	3000	i	C		B	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)		P				C		C	B	C	C
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)		C	5000	10000	i	C		A	B	C	B
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)		R	400	800	p	C		A	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)		R				C		B	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)		C				C		B	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)		W				C		B	B	C	B
B	A120	Porzana parva		R	2000	3000	p	C		A	B	C	A
B	A119	Porzana porzana		R	300	400	p	C		B	B	C	B
B	A121	Porzana pusilla		C				V		C	B	C	C
B	A266	Prunella modularis(Brumăriță de pădure)		C				P		D			
B	A464	Puffinus yelkouan		C	20	100	i	C		B	B	B	B
B	A118	Rallus aquaticus(Cârstel de baltă)		P				C		A	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta		C	800	1200	i	V		A	A	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta		R	220	280	p	V		A	A	C	B
B	A317	Regulus regulus(Aușel cu cap galben)		C				P		D			
B	A336	Remiz pendulinus(Boicuș)		P				C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		R	5000	7000	p	C		B	B	C	B



B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)					C				C			B	B	C	B
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)					C				C			D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)					C				C			D			
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)					C				R			B	B	C	C
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)					W				C			B	B	C	C
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)					R				C			D			
B	A174	Stercorarius longicaudus(Lup de mare codat)					C				V			D			
B	A173	Stercorarius parasiticus(Lup de mare mic)					C				R			B	A	C	B
B	A195	Sterna albifrons			R	40	100		p		C			A	B	C	B
B	A190	Sterna caspia			C	500	1000		i		C			A	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			R	1800	2300		p		C			A	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			C	3000	5000		i		C			A	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			R	250	300		p		C			A	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			C						C			D			
B	A353	Sturnus roseus(Lăcustar)			R						P			B	B	C	C
B	A353	Sturnus roseus(Lăcustar)			C						C			B	B	C	C
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			R						P			D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			C						P			D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			C						P			D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			C						P			D			
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			C						P			D			
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)			C						P			D			
B	A307	Sylvia nisoria			C						C			C	B	C	C
B	A307	Sylvia nisoria			R						R			C	B	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			P						C			B	B	C	C
B	A048	Tadorna tadorna(Călfar alb)			W	800	1200		i		C			B	B	C	A
B	A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)			C	3000	4000		i		C			A	B	C	B
B	A164	Tringa nebularia(Fluierar cu picioare verzi)			C	1300	2600		i		V			B	B	C	C
B	A165	Tringa ochropus(Fluierar de de zăvoi)			C	4000	5000		i		V			B	B	C	C
B	A163	Tringa stagnatilis(Fluierar de lac)			C	600	700		i		C			B	B	C	B
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)			C	3500	12000		i		C			B	B	C	B
B	A286	Turdus iliacus(Sturz de vii)			C						R			D			
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)			C						P			D			
B	A284	Turdus pilaris(Cocoșar)			C						C			D			
B	A287	Turdus viscivorus(Sturz de vâsc)			C						R			D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R						C			D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagăț)			R	500	600		p		C			B	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus(Nagăț)			C	10000	120000		i		C			B	B	C	C

B	A167	Xenus cinereus			C	1	3	i	C		A	B	C	C
---	------	----------------	--	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---

### 3.3. Alte specii importante de floră și faună

## 4. DESCRIEREA SITULUI

### 4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N02	Estuare, lagune	13.21
N03	Mlaștini sărăturate	1.07
N04	Plaje de nisip	1.20
N06	Râuri, lacuri	11.49
N07	Mlaștini, turbării	43.94
N09	Pajiști naturale, stepe	3.97
N12	Culturi (teren arabil)	18.02
N14	Pășuni	0.79
N15	Alte terenuri arabile	0.18
N16	Păduri de foioase	4.23
N21	Vii și livezi	0.13
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.80
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.90
Total acoperire		99.93

#### Alte caracteristici ale sitului:

Delta Dunării reprezintă teritoriul cuprins între prima bifurcație a Dunării (Ceatalul Chilieii), mărginit la est de litoralul Mării Negre, la nord de brațul Chilia și la sud de complexul lacustru Razim-Sinoie.

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a sitului și are o suprafață totală de circa 4.178 kmp, din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 3.510 kmp, reprezentând circa 82%, restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina.

Ținând cont de geneză, hipsometrie, relațiile hidrice dintre brațele Dunării și zonele interioare, diferențierile climatice și variația peisagistică, în Delta Dunării se pot distinge două mari sectoare - delta fluviatilă și delta fluvio-maritimă.

Delta fluviatilă reprezintă partea cea mai veche din spațiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunării. Principala sa caracteristică e suprafața relativ mare a grindurilor fluviiale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici și cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare.

Delta fluvio-maritimă se desfășoară între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest și țărmul mării în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman și Săraturile un important complex lacustru (Roșu - Puiu) și suferă modificări importante la contactul cu Marea Neagră.

La sud de Delta propriu-zisă se desfășoară până la capul Midia, Complexul Lagunar Razim-Sinoie. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionară (vechiul golf Halmyris) ocupată inițial de apele mării și care a fost compartimentată ulterior, prin formare de cordoane și grinduri.

În ultimile decenii complexul a suferit foarte mari modificări datorită acțiunii umane, fiind transformat în rezervor de apă dulce pentru alimentarea sistemelor de irigații amenajate în jurul complexului.

La vest de Tulcea, între cursul Dunării și limita platoului continental până la Cotul Pisicii se desfășoară zona predeltaică ce cuprinde zonele umede naturale și seminaturale și zonele agricole. Clima Deltei



Dunării se încadrează în climatul temperat-continental cu influențe pontice. Regimul termic (temperatura aerului) are valori moderate cu o ușoară creștere de la vest spre est. Cantitatea mare de căldură este dată de durata medie anuală de strălucire a soarelui care este de cca. 2.300-2.500 ore, iar radiația solară globală însumează anual 125- 135 kcal/cm<sup>2</sup>, fiind printre cele mai mari din țară.

#### 4.2. Calitate si importanta

- Unica deltă din lume, declarată rezervație a biosferei
- An de constituire: 1990
- Suprafața 580000 ha - 2,5 % din suprafața României ( Locul 22 între deltele lumii și locul 3 în Europa, după Volga și Kuban)
- Una dintre cele mai mari zone umede din lume - ca habitat al păsărilor de apă
- Cea mai întinsă zonă compactă de stufărișuri de pe planetă
- Un muzeu viu al biodiversității, 30 tipuri de ecosisteme
- O bancă de gene naturală, de valoare inestimabilă pentru patrimoniul natural universal

Valoarea universală a Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim-Sinoie a fost recunoscută prin includerea în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei (1990), în cadrul Programului "OMUL ȘI BIOSFERA"(MAB) lansat de UNESCO. Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută în septembrie 1991, ca Zonă umedă de importanță internațională, mai ales ca habitat al păsărilor de apă- Convenția RAMSAR. Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervației Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural și Natural, în decembrie 1990. Valoarea patrimoniului natural și eficiența planului de management ecologic aplicat în teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării au fost recunoscute prin acordarea în anul 2000 a Diplomei Europene pentru arii protejate (reinnoită în 2005).

Acest sit gazduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibăritoare ale speciilor urmatoare: Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincta, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheilidon nilotica. Deoarece această zonă reprezintă limită de areal pentru Falco naumanni, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: Phalacrocorax pygmeus, Gelocheilidon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarina, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus. Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

#### 4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Pozitive			
Intens.	Cod	Activități,	Poluare
			În sit/ în



Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A02	Modificarea practicilor de cultivare	N	O
H	A04	Pasunatul	N	O
H	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	O
H	C02	Exploatarea și extractia de petrol și gaze	N	O
H	E02	Zone industriale sau comerciale	N	O
H	E02.03	Alte zone industriale/comerciale	N	O
H	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
H	F02.01	Pescuit profesional pasiv	N	O
H	F03.01	Vanatoare	N	I
H	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
H	G01	Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	N	O

		management		afară
--	--	------------	--	-------

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

#### 4.4. Tip de proprietate (optional)

#### 4.5 Documentație (optional)

Documentație generală:

Documentație habitate:

Documentație specii:

baza de date SOR Dan Ionescu(A086)  
 baza de date incddd(A006)baza de date incddd(A249)baza de date incddd(A261)baza de date incddd(A295)Baza de date INCDDD- Tulcea(A296)Baza de date INCDDD-Tulcea(A008)Baza de date INCDDD-Tulcea(A017)Baza de date INCDDD-Tulcea(A025)Baza de date INCDDD-Tulcea(A086)Baza de date INCDDD-Tulcea(A125)Baza de date INCDDD-Tulcea(A141)Baza de date INCDDD-Tulcea(A152)Baza de date INCDDD-Tulcea(A153)Baza de date INCDDD-Tulcea(A158)Baza de date INCDDD-Tulcea(A230)Baza de date INCDDD-Tulcea(A260)Baza de date INCDDD-Tulcea(A274)Baza de date INCDDD-Tulcea(A270)Baza de date INCDDD-Tulcea(A271)Baza de date INCDDD-Tulcea(A274)Baza de date INCDDD-Tulcea(A297)Baza de date INCDDD-Tulcea(A298)Baza de date INCDDD-Tulcea(A319)Baza de date INCDDD-Tulcea(A375)Dorosencu Alexandru - observatii in teren 2007-2009(A335)Zeitz Robert - Asociatia "Grupul Mivus"- Enisala-2001(A174)  
 baza de date incddd(A001)baza de date incddd(A002)baza de date incddd(A021)baza de date incddd(A023)baza de date incddd(A024)baza de date incddd(A027)baza de date incddd(A030)baza de date incddd(A037)baza de date incddd(A050)baza de date incddd(A051)baza de date incddd(A053)baza de date incddd(A056)baza de date incddd(A061)baza de date incddd(A067)baza de date incddd(A068)baza de date incddd(A073)baza de date incddd(A082)baza de date incddd(A083)baza de date incddd(A092)baza de date incddd(A097)baza de date incddd(A098)baza de date incddd(A103)baza de date incddd(A130)baza de date incddd(A140)baza de date incddd(A142)baza de date incddd(A150)baza de date incddd(A160)baza de date incddd(A161)baza de date incddd(A163)baza de date incddd(A164)baza de date incddd(A165)baza de date incddd(A169)baza de date incddd(A176)baza de date incddd(A190)baza de date incddd(A191)baza de date incddd(A195)baza de date incddd(A196)baza de date incddd(A197)baza de date incddd(A222)baza de date incddd(A231)baza de date incddd(A234)baza de date incddd(A246)baza de date incddd(A293)baza de date incddd(A360)baza de date incddd(A402)baza de date incddd(A459)baza de date incddd(A464)baza de date incddd(A511)baza de date incddd(A515)INCDDD(A272)

Documentație compilare informații:

## 5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

### 5.1. Clasificare la nivel național , regional si internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
B		89.10	RO08		89.06			

### 5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO08	Altele (RBDD)	*	89.06	A Rezervația Biosferei Delta Dunării

- desemnate la nivel internațional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
-----	-----------	-----	---	---

### 5.3. Desemnare sit

Delta Dunării și Complexul lagunar Razim-Sinoie a fost inclusă în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei în 1990, în cadrul Programului "OMUL și BIOSFERA" (MAB) lansat de UNESCO. Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervației Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural și Natural, în decembrie 1990. Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută în septembrie 1991, ca Zonă umedă de importanță internațională, mai ales ca habitat al păsărilor de apă- Convenția RAMSAR.

## 6. MANAGEMENTUL SITULUI

### 6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD)  
Adresă: Municipiul Tulcea, Str. Portului, nr. 34A, Județul Tulcea, cod poștal 820243  
Email: arbdd@ddbba.ro

### 6.2. Planuri de management ale sitului

Specificați dacă există un plan de management al sitului:

Da Nume: Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării"  
Linkuri:

Nu, dar exista un plan in pregatire

Nu

### 6.3. Masuri de conservare a sitului

Există plan de management și se aplică.

## 7. HARTA SITULUI

Inspire ID: <http://gmlid.eu/RO/ENV/PADS/PS/ROSPA0031>

Specificați dacă limitele sunt disponibile în format digital:

Da

Nu

Referința(e) către harta initială folosită pentru digitizarea granițelor (optional):

Site GML:



❖ **Descriere ROSCI0065 Delta Dunării**

**FORMULARUL STANDARD NATURA 2000**

**1. IDENTIFICAREA SITULUI**

1.1 Tip

B

1.2 Codul sitului

ROSCI0065

1.3 NUMELE SITULUI

Delta Dunării

1.4 Data completării

2	0	0	6	0	2
Y	Y	Y	Y	M	M

1.5 Data actualizării

2	0	2	0	1	2
Y	Y	Y	Y	M	M

1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România  
Email: john.smaranda@mmediu.ro

1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Data propunerii ca sit SCI

2	0	0	7	1	2
Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

2	0	0	9	0	2
Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicatii

**2. LOCALIZAREA SITULUI**

2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

29.0150277

Latitudine

45.0024166

2.2 Suprafața sitului (ha)

453645.50

2.3 Suprafața marină (%)

0.00

2.4 Lungimea sitului (km)

## 2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO22

Numele regiunii

SUD-EST

## 2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Continentală

Pontică (50.20%)

Panonică

Marea Neagră

Stepică (49.80%)

## 3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

### 3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIB/CID			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1110			4536		Buna	B	C	B	B
1150	X		15000		Buna	B	A	B	B
1210			2		Buna	A	A	B	B
1310			8		Buna	B	A	B	B
1410			30		Buna	A	A	A	A
1530	X		22		Buna	B	A	B	B
2110			11		Buna	B	A	B	B
2130	X		3		Buna	A	A	A	A
2160			1		Buna	A	A	A	A
2190			4536		Buna	A	A	A	A
3130			4536		Buna	A	A	A	A
3140			4536		Buna	B	A	B	B
3150			45364		Buna	A	B	A	A
3160			4536		Buna	B	B	B	B
3260			9072		Buna	A	A	A	A
3270			4536		Buna	A	A	A	A
40C0	X		4		Buna	C	C	B	C
6120	X		4536		Buna	A	C	A	A
62C0	X		4536		Buna	A	C	A	A
6410			4536		Buna	B	C	B	B
6420			0		Buna	A	A	B	B
6430			136093		Buna	A	A	A	A
6440			4536		Buna	B	C	B	B
6510			4536		Buna	B	B	B	B
7210	X		4		Buna	B	A	B	B
91AA			9		Buna	C	C	B	C
91F0			3629		Buna	A	B	A	A
92A0			13609		Buna	A	A	A	A

92D0		907		Buna	B	A	B	B
------	--	-----	--	------	---	---	---	---

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1337	Castor fiber(Castorul)			P	10	15	i	P	G	C	B	B	B
M	1355	Lutra lutra			P				R		A	B	C	B
M	2609	Mesocricetus newtoni(Hamsterul-romănesc)			P					M	C	C	C	B
M	2633	Mustela eversmannii()			P				V		B	B	B	B
M	1356*	Mustela lutreola()			P				R		A	B	B	B
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P				P		C	B	C	B
M	2635	Vormela peregusna			P				V		C	B	B	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		A	A	C	A
A	1993	Triturus dobrogicus			P				C		A	B	B	A
F	4125	Alosa immaculata(Scrumbie de Dunare)			R				C		A	B	C	B
F	4125	Alosa immaculata(Scrumbie de Dunare)			P				P		A	B	C	B
F	4127	Alosa tanaica(Rizeafca)			R				C		A	B	C	B
F	4127	Alosa tanaica(Rizeafca)			P				P		A	B	C	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P				C		A	A	C	A
F	6963	Cobitis taenia Complex			P				P	DD	A	B	C	B
F	2555	Gymnocephalus baloni(Ghibor de râu)			P				C		A	A	B	A
F	1157	Gymnocephalus schraetzer(Răspâr)			P				C		A	B	B	B
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			P				C		A	A	C	A
F	2522	Pelecus cultratus(Sabita)			P				C		A	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus(Behlita)			P				P	DD	B	A	C	A
F	6143	Romanogobio kesslerii()			P				V	DD	D			
F	5329	Romanogobio vladkovi()			P				P	DD	B	A	C	A
F	5347	Sabanejewia bulgarica()			P				P	DD	A	B	C	B
F	2011	Umbra krameri(Țigănu)			P				R		A	B	B	B
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P				P		B	B	C	B
F	1159	Zingel zingel(Fusar mare, Pietrar)			P				P		B	B	C	B
I	4056	Anisus vorticolus			P				R		B	B	C	B
I	4027	Arytrura musculus			P				R		A	B	C	B
I	4028	Catopta thrips			P				R		B	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum			P				P?	DD	D			
I	1082	Graphoderus bilineatus			P				P		B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				C		B	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus()			P				R	DD	D			
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P				P		A	B	C	B
P	1516	Aldrovanda vesiculosa			P				R		A	B	C	B



P	2253	Centaurea jankae			P				R		A	B	A	B
P	2255	Centaurea pontica			P				V		A	B	A	B
P	1428	Marsilea quadrifolia			P				R		A	B	C	B
P	6948	Pontechium maculatum subsp. maculatum()			P						C	A	C	A
R	1220	Emys orbicularis			P				C		A	B	C	A
R	1219	Testudo graeca			P				R		C	B	B	B
R	1298	Vipera ursinii			P				R		A	A	A	A

### 3.3. Alte specii importante de floră și faună

Grup	Cod	Specii Denumire științifică	S	NP	Populație			Motivație							
					Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
		Corispermum marschallianum						R							X
		Petunia parviflora						V							X
		Zannichellia prodani						P							X
M	1353	Canis aureus(□acal)						P		X				X	
M		Erinaceus concolor concolor						R							X
M		Lepus europaeus(lepure de câmp)						R							X
M		Micromys minutus(Soarecele-pitic)						R							X
M		Mus spicilegus						R							X
M		Mustela erminea aestiva						R							X
M	2634	Mustela nivalis(Nevăstuică)						R						X	
M	2595	Neomys anomalus						P						X	
M	2599	Sorex araneus						R						X	
A	2361	Bufo bufo						C						X	
A	1283	Coronella austriaca						R	X					X	
A	2390	Eremias arguta						P						X	
A	1203	Hyla arborea						P	X					X	
A	1261	Lacerta agilis						P	X					X	
A	1197	Pelobates fuscus						P	X					X	
A	1200	Pelobates syriacus						P	X					X	
A	6938	Pelophylax ridibundus						C		X				X	
A	1248	Podarcis taurica						P	X					X	
A	2357	Triturus vulgaris()						P						X	
F		Carassius auratus auratus(Caras rosu)						P							X
F		Carassius carassius(Caracuda)						V							X
F		Chalcalburnus chalcoides mento						P?							X
F		Esox reichertii						P							X
F		Leuciscus borysthenicus						R							X
F		Leuciscus idus(Lugoanel)						R							X
F		Neogobius syrman						P?							X
F		Perca fluviatilis(Biban)						P							X
F		Sander lucioperca(Alăar)						P							X
F		Sander volgensis(Salaul vargat)						P							X
F		Silurus soldatovi						P							X



Specii		Populație					Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
F	2011	Umbra krameri(□igănu□)						R					X	
F		Vimba vimba(Lostie)						P						X
I		Bagrada stolata						R						X
I		Crypsinus angustatus						R						X
I		Geotomus elongatus						R						X
I		Geotomus punctulatus						R						X
I	6928	Hirudo verbana()			1500 00	150000	Numar de indivizi	P		X				X
I		Leprosoma inconspicuum						R						X
I		Melanocoryphus tristrami						R						X
I		Menaccarus arenicola						R						X
I		Ochetostethus nanus						R						X
I		Odontoscelis fuliginosa						R						X
I		Odontoscelis hispidula						R						X
I		Pachybrachius fracticollis						R						X
I		Paramysis intermedia						V						X
I		Paramysis kessleri						V						X
I		Pterocuma pectinatum						V						X
I	1050	Saga pedo						R	X				X	
I		Sciocoris homalonotus						R						X
I		Stagonomus bipunctatus						R						X
I		Stibaropus henkei						R						X
I		Tholagmus flavolineatus						R						X
P	2102	Alyssum borzaeanum						R					X	
P		Anacamptis pyramidalis						V					X	
P		Artemisia arenaria						R						X
P		Asperula setulosa						R						X
P		Astrodaucus littoralis						V						X
P		Cakile maritima ssp. euxina						R						X
P		Camphorosma monspeliaca						V						X
P		Carex secalina						V						X
P		Centaurium spicatum						R						X
P		Ceratophyllum demersum						C						X
P		Convolvulus lineatus						R						X
P		Convolvulus persicus						R						X
P		Crambe maritima						R						X
P		Eryngium maritimum						R						X
P		Euphorbia paralias						P					X	
P		Frankenia hirsuta						R						X
P		Groenlandia densa						P						X
P		Heliotropium curassavicum						V						X
P		Hottonia palustris						R						X
P		Limonium meyeri						R						X
P	1725	Lindernia procumbens						P	X				X	
P		Medicago marina						V						X
P		Melilotus arenaria						R						X
P		Merendera sobolifera						V						X

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		Myriophyllum spicatum						C						X
P		Nuphar lutea						P						X
P		Nymphaea alba						P						X
P		Onosma arenaria						R						X
P		Orchis coriophora ssp. fragrans						R					X	
P		Orchis laxiflora ssp. elegans						R					X	
P		Orchis morio						V					X	
P		Phragmites australis						C						X
P		Plantago cornuti						R						X
P		Polygonum amphibium						P						X
P		Polypogon monspeliensis						R						X
P		Potentilla pedata						R						X
P		Ranunculus aquatilis						P						X
P		Ruppia cirrhosa						V						X
P		Ruppia maritima						V						X
P		Saccharum strictum						V						X
P	2059	Salvinia natans						C					X	
P		Scolymus hispanicus						R						X
P		Silene thymifolia						V						X
P		Stachys maritima						V						X
P		Syrenia montana						R						X
P	2165	Trapa natans						C					X	
P		Zygophyllum fabago						V						X

#### 4. DESCRIEREA SITULUI

##### 4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N01	Zone marine, insule maritime	0.12
N02	Estuare, lagune	14.81
N03	Mlaștini sărăturate	1.20
N04	Plaje de nisip	1.37
N06	Râuri, lacuri	12.77
N07	Mlaștini, turbării	48.68
N09	Pajiști naturale, stepe	4.35
N12	Culturi (teren arabil)	9.85
N14	Pășuni	0.55
N15	Alte terenuri arabile	0.10
N16	Păduri de foioase	4.45
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.86
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.87



nasicornul (*Oryctes nasicornis*), mantodeul *Empusa fasciata* și ortopterul *Saga pedo*. Dintre amfibieni, brotăcelul (*Hyla arborea*) este deosebit de numeros aici. Păsările sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun și pelican creșt, lebăda cucuiată, egreta mare și egreta mică, stârcul galben, stârcul lopătar, avozeta, piciorongul, rața cu perucă, gâsca cu gât roșu și multe altele). Majoritatea sunt cuibăritoare în zonă. Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1900 specii de cormofite (reprezentând peste 50 % din flora întregii țări), flora Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim – Sinoie este mai săracă (779 specii), cuprinzând în majoritatea lor taxoni cu areal larg: elemente eurasiatice – cca 30 %; continental-eurasiatice – cca 15 %; cosmopolite – cca 10 %). Majoritatea speciilor sunt hidrofile (acvatice), higrofile (palustre), psamofile (adaptate la zone nisipoase) și halofile (de sărătură).

Comparând numărul de specii din diferite familii de angiosperme observate în Delta Dunării, se constată că numărul speciilor semnalate de literatura de specialitate (total 995 specii) este mai mare decât cel al taxonilor observați în perioada 1991 – 1996 (total 729 specii).

Trebuie ținut cont, însă, atât de faptul că în lista floristică de cca 150 specii sunt citate după literatura veche de peste o jumătate de secol. Dintre acești taxoni neregăsiți pe teritoriul deltei fac parte specii de pajști umede, de pădure sau din vecinătatea pădurii (*Orchis morio*, *Orchis coriophora*, *Liparis loeselii*, *Gentiana cruciata* etc.) sau specii palustre (*Calla palustris*, *Caldesia parnassifolia*, *Viola palustris*, *Menyanthes trifoliata* etc.)

#### 4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

#### 4.4. Tip de proprietate (optional)

#### 4.5 Documentație (optional)

Documentație generală:

- Ciocârlan V., 1994, Flora Deltei Dunării – Cormophyta, Editura Ceres, București
- Ciocârlan V., 2000, Flora Ilustrată a României – Pteridophyta et Spermatophyta (ediția a doua revăzută și adăugită), Editura Ceres, București
- Doniță, N., Ivan, D., Coldea, Gh., Sanda, V., Popescu, A., Chifu, Th., Păucă - Comănescu, M., Mititelu, D., Boiciu, N., 1992, Vegetația României, Ed. Tehnică Agricolă, București
- Ivan, D., 1970, Fitocenologie și vegetația R.S.R., Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Gătescu Petre, Țiucă Romulus (editori), 2006, Delta Dunării Rezervație a Biosferei, Ed. Dobrogea
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru G., Sanda V. et Mihăilescu S., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România. In: Oltean M. (ed.), Studii, sinteze, documentații de ecologie, Academia Română, Institutul de Biologie, București
- Oșel V., Ciocârlan V., Fedorchenko A., Kiss J. B., Murariu D., Nișu E., Rákossy L., Ruicănescu A., Sárkány A., Sârbu I., Szabó L. et Török Zs., 2000, Lista Roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, România, Editura Aves, Odorheiu Secuiesc
- Popescu A., Sanda V., Oroian S., 1997, Vegetația Deltei Dunării, Studia Scientiarum Naturalae, Târgu Mureș
- Prodan I., 1939, Conspectul Florei Dobrogei - 3rd part. (Reprint from Bul. Acad. înalte Stud. Agron. Cluj.



1938, 7: 1–96), Tipografia Națională S.A., Cluj

• Sanda, V.; Arcu, M., 1999, Sintaxonomia grupărilor vegetale din Dobrogea și Delta Dunării, Ed. Cultura, Pitești

• Sanda, V., Popescu, A., Stanciu, Ileana - Daniela., 2001, Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România, Ed. Conphis, Râmnicu Vâlcea

• Săvulescu, T. (coordonator), 1976, Flora R.S.R., Ed. Academiei R.S.R.

*Documentație habitate:*

Cercetari în teren, Sarbu Ion(7210)Grup Natura 2000 com. pers.(3160)lovu Biris com. pers.(92D0)Sârbu I. com. pers.(91F0)

Cercetari în teren, 2005, Anca Sârbu, Ion Sârbu, Adrian Oprea(62C0)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(1110)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(2190)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(3130)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(3150)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(3260)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(3270)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(6410)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(6420)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(6430)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(6440)Cercetari în teren, 2005, Ion Sarbu, Adrian Oprea(6510)Ion Sarbu, 2008, Investigatii de teren(6120)Ion Sarbu, Adrian Oprea, 2011. Investigatii de teren. (7230)

Ionescu-Teculescu Venera, 1971, Cercetari asupra Characeelor din zona inundabila a Dunarii. Rezumatul tezei de doctorat. Bucuresti.(3140)

Măsuri de management pentru situl (SCI) marin Natura 2000 ROSCI0066 Delta Dunării – zona marină, Cod SMIS: 17162(1150)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017(1210)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017 (1310)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017(1410)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017 (1530)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017(2110)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017 (2130)Studiu de evaluare a zonelor de litoral Corbu, Vadu, Portița, Sf. Gheorghe și Sulina în vederea reglementării activităților turistice în raport cu protecția speciilor și habitatelor costiere; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea, România, 2017(2160)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(1210)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(1310)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014 (1410)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(1530)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(2110)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(2130)Studiu de evaluare adecvată pentru proiectul de realizarea lucrărilor de împrejmuire a obiectivului "Amenajare plajă Sulina"; Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării – Tulcea, 2014(2160)xxxx(6120)

*Documentație specii:*

Cogalniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B., 2000. Amfibienii din Romania – determinant. Ed. Ars Docendi, Bucuresti.(1188)Cogalniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B., 2000. Amfibienii din Romania – determinant. Ed. Ars Docendi, Bucuresti.(1993)Fuhn, I., Vancea, S., 1961. Fauna R.P.R. – vol. XIV, fasc. II: Reptilia. Ed. Acad. Rom., Bucuresti.(1220)Török, Zs. 1997. Data on the ecology of the amphibians and reptiles from sandy areas of the



Razelm-Sinoe lagonary system (Romania); Trav. Mus. Nat. Hist. Natur. "Gr. Antipa", vol. XXXVII, pp. 297-303. (1219)

Rezultatele proiectului POS Mediu: „Elaborarea seturilor de măsuri de management, la nivel național, pentru speciile Castor fiber, Lutra lutra și Mustela lutreola”, cod proiect SMIS-CSNR 36515, Contract de finanțare nr.128261/01.03.2012(1337)

Marcu și Rakosy 2002(1060)

Baza de date a Asociației "Grupul Milvus"(2609)

INCDDD, investigații în teren(2484)

E. Nitu, 2005, obs. teren, Ienistea, M. Al. 1968, Trav. Mus. Hist. Nat. Gr. Antipa, IX:97-114(1082)

Grossu, Al., 1993(4056)

Eionet Data Dictionary (<http://dd.eionet.europa.eu/>)(6908)Eionet Data Dictionary (<http://dd.eionet.europa.eu/>)(6948)

Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1032)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1060)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1188)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1335)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1355)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(1356)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(2011)Lista roșie a speciilor de plante și animale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, 2000, Fundația Aves(2633)

Referat analiza distribuției speciilor criteriu de lepidoptere: S. MIHUT(4030)

Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" (aprobat prin HG 763/2015, publicat în MO 763/13.10.2015)(5329)Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" (aprobat prin HG 763/2015, publicat în MO 763/13.10.2015)(5339)Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" (aprobat prin HG 763/2015, publicat în MO 763/13.10.2015)(5347)Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" (aprobat prin HG 763/2015, publicat în MO 763/13.10.2015)(6143)Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" (aprobat prin HG 763/2015, publicat în MO 763/13.10.2015)(6963)

Documentație compilare informații:

## 5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

### 5.1. Clasificare la nivel național, regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
B		100.00	RO08		99.86			

### 5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO08	Altele (RBDD)	*	99.86	A Rezervația Biosferei Delta Dunării

- desemnate la nivel internațional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
-----	-----------	-----	---	---

### 5.3. Desemnare sit

- Hotărârea Guvernului nr. 1066/2010 privind instituirea regimului de arie naturală protejată asupra unor zone din Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și încadrarea acestora în categoria rezervațiilor științifice
- Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România
- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate
- Decizia Consiliului Internațional de Coordonare al Programului Om și Biosferă (MAB) nr. SC-98/CONF.201/CLD.4
- Legea nr. 82/1993 privind constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 792/1992 privind organizarea și funcționarea Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
- Decizia Comitetului Patrimoniului Mondial UNESCO nr. SC-91/CONF.002/15 (CONF 002 XV)
- Zonă umedă de importanță internațională (sit Ramsar) nr. 521/21.05.1991
- Hotărârea Guvernului nr. 264/1991 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului
- Hotărârea Guvernului nr. 983/1990 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului
- Ordinul ministrului apelor, pădurilor și mediului înconjurător nr. 7/27.01.1990
- Decizia organelor directoare ale Programului Om și Biosfera (MAB), din 1979
- Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 645/1938

## 6. MANAGEMENTUL SITULUI

### 6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD)  
Adresă: Municipiul Tulcea, Str. Portului, nr. 34A, Județul Tulcea, cod poștal 820243  
Email: arbdd@ddbra.ro

### 6.2. Planuri de management ale sitului

Specificați dacă există un plan de management al sitului:

Da Nume: Planul de management și Regulamentul Rezervației Biosferei "Delta Dunării"  
Linkuri: <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

Nu, dar există un plan în pregătire

Nu

### 6.3. Măsuri de conservare a sitului

Obiectivele și măsurile de conservare se regăsesc în planul de management aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 763/2015 privind aprobarea Planului de Management și Regulamentului Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării



## 7. HARTA SITULUI

Inspire ID: <http://gmlid.eu/RO/ENV/PADS/PS/ROSCI0065>

Specificați dacă limitele sunt disponibile în format digital:

Da

Nu

Referința(e) către harta initială folosită pentru digitizarea granitelor (optional):

Site GML:

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

Din punct de vedere al aspectelor de protecția mediului, amplasamentul propus obiectivului de investiție se află situat parțial la limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și în vecinătatea Rezervației Biosferei Delta Dunării - RBDD și ROSCI0065 Delta Dunării, așa cum se observă și din hărțile de mai jos:

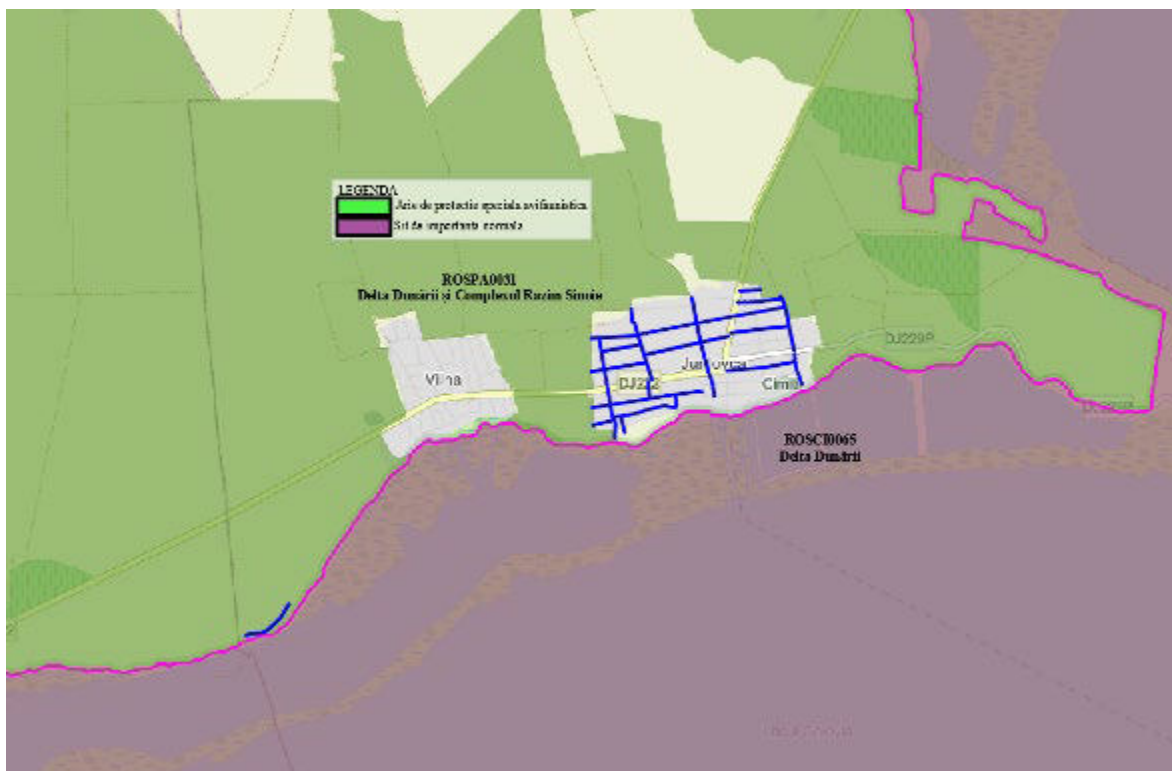


Fig. nr. 1 - Harta dispunerii obiectului investiției (străzi localitatea Jurilovca) și a sitului Natura 2000 - vecinătatea acestora



Fig. nr. 2 - Harta de ansamblu a zonei investiției și a vecinătăților acesteia (Localitatea Jurilovca)

Flora și vegetația amplasamentului este distribuită conform reliefului și condițiilor de viață.

Așa cum se observă și din harta de mai sus (fig. nr. 2), zona investiției este reprezentată de suprafața localității Jurilovca, poziționată de-a lungul drumului județean DJ 222.

Tipurile majore de vegetație din zona investiției sunt distribuite conform hărții de mai jos, ținând cont de imaginea satelitară Google hybrid.



Fig. nr. 3 - Hartă de ansamblu a investiției (Localitatea Jurilovca) – acoperirea terenului conform suportului cartografic Google hybrid de unde se disting tipurile majore de vegetație a zonei

Astfel, se disting următoarele tipuri majore de vegetație/unități de acoperire a terenului:

- vegetație antropică
- vegetație palustră
- pajiști și terenuri agricole

Așadar, majoritatea vegetației prezente în zona investiției este reprezentată de vegetația antropică din interiorul localității.

Aceasta este reprezentată de specii cultivate în curți, grădini, parcuri sau pe loturi personale de mică dimensiune, precum și speciile de plante ruderales, segetale care o însoțesc.

Totodată sunt prezente și specii de arbori / arbuști plantați în scop casnic (pomi fructiferi / meliferi / decorativi, etc) sau creșcuți natural pe marginea căilor de acces sau lângă garduri.

Multe din aceste specii au o valoare culinară, furajeră și decorativă. Există și destule specii alohtone invazive, toate fără valoare conservativă.

Au fost surprinse și zonele limitrofe investiției pentru o imagine de ansamblu și încadrare mai evidentă.





Fig. nr. 4 - Aspecte generale asupra vegetației

Zona din jurul investiției este reprezentată în mare parte de terenuri agricole, zone umede, pajiști xerofile și petrofile, și zonele antropice din localitatea pe care traseul investiției se regăsește, așa cum se observă în harta de mai sus.

Astfel, evaluarea tipurilor de vegetație din zona limitrofa zonei de studiu, se prezintă după cum urmează:

- în porțiunea drumului județean DJ222, – terenuri agricole cu vegetație segetală și ruderală în imediata vecinătate a drumului;
- lângă localitatea Jurilovca pe partea de sud – zona lacurilor – vegetație de zonă umedă;
- în partea de nord a localității – zone de pajiști xerofile și petrofile.

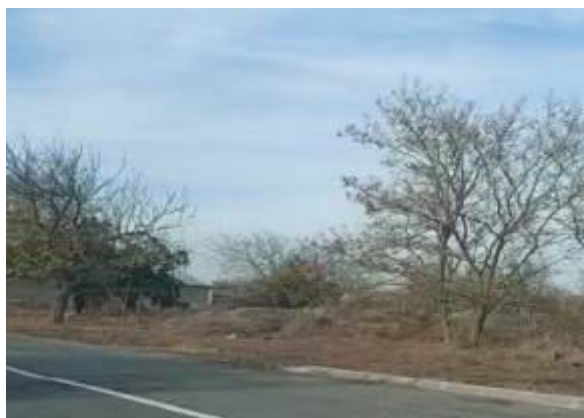




Fig. nr. 5 - Vegetație antropică din curți, grădini, marginile căilor de comunicație (străzi, șosele) din interiorul localității Jurilovca

Terenurile agricole sunt o altă categorie bine reprezentată în interiorul zonei investiției și în jurul acesteia întrucât este o activitate foarte bine reprezentată pentru populația localităților.

În afara de speciile cultivate acestea conțin pe margine specii de plante segetale și ruderales – nefiind un habitat cu valoare conservativă.

#### Pajistile xerofile și petrofile

Aceste zone sunt prezente în vecinătatea drumului județean și la nord de localitatea Jurilovca.

Ele sunt zone de pajiste cu asociații vegetale de tipul *Hordeo murini-Cynodontetum* (Felfoldy 1942) Felfoldy ex Borhidi 1999 (Syn.: *Cynodontetum dactyloni* Felfoldy 1942 *non aliorum*) cu infuzii de arbuști precum *Elaeagnus angustifolia* (Sălcioara) – o plantă de pe lista celor alohtone invazive cu nume consacrat - Russian olive.

Pajistile au o notă mezohigrofila și sunt reprezentate de un amalgam de specii precum: *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Daucus carota*, *Artemisia austriaca*, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Calystegia sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Trifolium fragiferum*, *Medicago lupulina*, *Cirsium arvense*.

Pe partea de nord a localității Jurilovca, pajistile au un caracter pronunțat xerofil și petrofil fiind relice ale pajistilor caracteristice dobrogene, cu *Festuca valesiaca*, *Stipa ucrainica*, *Thymus zygioides*, care actual sunt puternic fragmentate și infuzate de elemente nespecifice precum *Phragmites australis* sau specii invazive, precum *Xanthium italicum*, acestea datorându-se supra-pășunatului.

O altă categorie de acoperire a terenurilor sunt zonele agricole și zonele antropice din localitate fără valoare conservativă a speciilor vegetale.





Fig. nr. 6 - Aspect general a zonelor antropice, zonelor umede din localitate și a terenurile agricole din vecinătatea investiției

Zona de pajiști în zona investiției, deasemeni nu prezintă valoare conservativă.

Are în componență un mozaic de asociații vegetale precum: *Trifolium fragiferum*-*Cynodon dactylon*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murini* și *Agropyron repens*, toate intens pășunate.

Acestea sunt definatorii pentru covorul ierbaceu care pe lângă speciile edificatoare: *Cynodon dactylon*, *Trifolium fragiferum*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murini*, *Agropyron repens* mai conține și specii însoțitoare precum: *Potentilla reptans*, *Achillea setacea*, *Cichorium intybus*, *Galium humifusum*, *Lolium perenne*, *Marrubium vulgare*, *Urtica dioica*, *Xanthium spinosum*, *Xanthium italicum*, *Onopordum tauricum*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*, *Lactuca serriola*, *Bromus tectorum*, *Conyza canadensis*, *Cirsium arvense*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria viridis*.

Au fost identificați izolat și arbuști: *Rosa canina*, *Eleagnus angustifolia*, *Prunus cerasifera*.

Porțiunile de margine a drumului județean nu formează asociații vegetale tipice ci doar un amalgam de specii rezistente la activitatea antropică și favorizate de aceasta, precum specii ierboase: *Phragmites australis*, *Hordeum murinum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Papaver rhoeas*, *Echinocloa crus-galli*, *Onopordum acanthoides*, *Sinapis arvensis*, *Taraxacum officinale*, *Sisimbrium officinale*, *Xanthium italicum*, *X. spinosum*, *Centaurea*

*cyanus, Cichorium intybus, Bromus hordeaceus, B. sterilis, Rorippa sylvestris, Agropyron repens, Cynodon dactylon, Lamium purpureum, Chenopodium album, Plantago lanceolata, Urtica dioica, Rumex patientia, Achillea millefolium, Matricaria chamomilla, M. inodora, Convolvulus arvensis, Artemisia abrotanum, A. annua, Marrubium vulgare, Daucus carota, Arctium lappa, Rubus caesius, Cannabis ruderalis, Malva sylvestris, Cicută virosă și chiar pomi fructiferi: nuci (Juglans regia), corcodusi (Prunus cerasifera), dud (Morus alba) arbori: Populus x canadensis, Gleditsia triacanthos, Robinia pseudacacia.*

#### Zonele cu vegetație de zona umedă

Acestea se regăsesc lângă localitatea Jurilovca - zona lacurilor.

În cadrul acestui tip de vegetație este prezentă preponderent: asociația Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926.

Dintre specii caracteristice/edificatoare principale enumerăm: *Phragmites australis, Schoenoplectus lacustris, Typha angustifolia.*

Alte specii regăsite în cadrul asociației sunt: *Cicută virosă, Alisma plantago-aquatica, Althaea officinalis, Calystegia sepium, Carex riparia, Euphorbia palustris, Galium palustre, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Myosotis scorpioides, Ranunculus trichophyllus, Veronica salicaria*, iar în porțiunile mai saturate: *Aster tripolium, Cynodon dactylon, Puccinellia limosa.*

Pe lângă această asociație mai regăsim și *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953, caracterizată de specia: *Typha angustifolia.*

Alte specii însoțitoare ale acestei asociații sunt: *Alisma plantago-aquatica, Atriplex hastata, Lycopus europaeus, Mentha aquatica, Phragmites, Polygonum hydropiper, Pulicaria dysenterica, Ranunculus trichophyllus, Rorippa amphibia, Rumex hydrolapathum, Senecio paludosus, Schoenoplectus lacustris, Stachys palustris, Veronica anagalloides.*

Prin urmare, pe zona următoarei investiții nu există specii vegetale valoroase din punct de vedere conservativ.

În ceea ce privește segmentul de avifaună nu am identificat în zona investiției colonii ale speciilor de păsări periclitate.

În zona se hrănesc sau trec în pasaj majoritatea speciilor de păsări ce preferă habitatele acvatice și palustre precum:

- specii din anexa Directivei Europene Pasari conform listei de mai jos:

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Semnalară specie în zona studiată	Impactul investiției asupra populației speciei
1	A086	Accipiter nisus	uliu păsărar	În zbor	– fara impact
2	A247	Alauda arvensis	Ciocârlie de câmp	hranire/tranzit	– fara impact
3	A052	Anas crecca	rață mică	În zbor/pe sol	– fara impact
4	A053	Anas platyrhynchos	rață mare	În zbor	– fara impact
5	A055	Anas querquedula	rață cârâitoare	În zbor	– fara impact
6	A051	Anas strepera	rață pestriță	În zbor	– fara impact
7	A043	Anser albifrons	gârlita mare	hranire/tranzit	– fara impact
8	A042	Anser erythropus	Garlita mica	în zbor	– fara impact
9	A043	Anser anser	gâscă de vara	În zbor	– fara impact
10	A027	Ardea alba	egreta mare	În zbor/pe sol	– fara impact
11	A028	Ardea cinerea	stârc cenușiu	În zbor/pe sol	– fara impact
12	A024	Ardeola ralloides	stârc galben	În zbor	– fara impact

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire știintifică	Denumire populară	Semnalare specie în zona studiată	Impactul investiției asupra populației speciei
13	A218	Athene noctua	cucuvea	în zbor	– fara impact
14	A059	Aythya ferina	rata cu cap castaniu	În zbor	– fara impact
15	A060	Aythya nyroca	rață roșie	În zbor	– fara impact
16	A087	Buteo buteo	șorecar comun	În zbor	– fara impact
17	A403	Buteo rufinus	șorecar mare	În zbor	– fara impact
18	A364	Carduelis carduelis	sticlete	În zbor/pe vegetație	– fara impact
19	A363	Carduelis chloris	florinte	În zbor/pe vegetație	– fara impact
20	A136	Charadrius dubius	prundăraș gulerat mic	În zbor/pe vegetație	– fara impact
21	A196	Chlidonias hybridus	chirighita cu obraji albi	În zbor	– fara impact
22	A031	Ciconia ciconia	barza alba	În zbor/pe sol	– fara impact
23	A030	Ciconia nigra	Barza neagră	în zbor	– fara impact
24	A081	Circus aeruginosus	erete de stuf	În zbor	– fara impact
25	A082	Circus cyaneus	erete vanat	În zbor	– fara impact
26	-	Columba livia domestica	porumbel domestic	În zbor/pe sol	– fara impact
27	A208	Columba palumbus	porumbel gulerat	hranire/tranzit	– fara impact
28	A231	Coracias garrulus	dumbrăveancă	În zbor/pe vegetație	– fara impact
29	A742	Corvus corone cornix	cioara griva	hranire/tranzit	– fara impact
30	A348	Corvus frugilegus	cioara de semănătura	În zbor/pe sol	– fara impact
31	A347	Corvus monedula	stâncuță	În zbor/pe sol	– fara impact
32	A212	Cuculus canorus	cuc	În zbor	– fara impact
33	A038	Cygnus cygnus	lebadă de iarnă	Pe sol	– fara impact
34	A036	Cygnus olor	lebada de vara	În zbor	– fara impact
35	A429	Dendrocopos syriacus	ciocănitoare de grădini	În zbor/pe vegetație	– fara impact
36	A026	Egretta garzetta	egreta mica	În zbor	– fara impact
37	A376	Emberiza citrinella	presura galbena	În zbor/Pe vegetație	– fara impact
38	A381	Emberiza schoeniclus	presură de stuf	În zbor/Pe vegetație	– fara impact
39	A099	Falco subbuteo	soimul rândunelelor	În zbor/pe vegetație	– fara impact
40	A096	Falco tinnunculus	vanturel rosu	În zbor/ tranzit	– fara impact
41	A097	Falco vespertinus	Vânturel de seară	În zbor	– fara impact
42	A359	Fringilla coelebs	cinteză	În zbor/pe vegetație	– fara impact
43	A125	Fulica atra	lișiță	În tranzit	– fara impact
44	A244	Galerida cristata	ciocârlan	În zbor/pe sol	– fara impact
45	A123	Gallinula chloropus	găinușă de baltă	în tranzit	– fara impact
46	A131	Himantopus himantopus	piciorong	În zbor	– fara impact
47	A251	Hirundo rustica	rândunica	În zbor	– fara impact
48	A338	Lanius collurio	sfrancioc rosatic	pe vegetație	– fara impact
49	A339	Lanius minor	sfrancioc cu frunte neagra	pe vegetație	– fara impact
50	A459	Larus cachinnans	pescaș argintiu	În zbor/pe sol	– fara impact
51	A179	Larus ridibundus	pescaș răzător	În zbor/pe sol	– fara impact
52	A156	Limosa limosa	sitar de mal	În zbor/pe sol	– fara impact
53	A271	Luscinia megarhynchos	priveghetoare roscata	pe vegetație	– fara impact
54	A242	Melanocorypha calandra	ciocarlie de Baragan	hranire/tranzit	– fara impact

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Denumire populară	Semnalare specie în zona studiată	Impactul investiției asupra populației speciei
55	A230	Merops apiaster	prigorie	În zbor/pe vegetație	– fara impact
56	A383	Miliaria calandra	presura sura	În zbor/pe vegetație	– fara impact
57	A262	Motacilla alba	codobatura alba	În zbor/pe sol	– fara impact
58	A260	Motacilla flava	codobatura galbenă	În zbor/pe sol	– fara impact
59	A319	Muscicapa striata	muscar sur	În zbor/pe sol	– fara impact
60	A160	Numenius arquata	culic mare	În zbor	– fara impact
61	A023	Nycticorax nycticorax	starc de noapte	În zbor/ tranzit	– fara impact
62	A337	Oriolus oriolus	grangur	În zbor/pe vegetație	– fara impact
63	A329	Parus caeruleus	pitigoi albastru	În zbor/pe vegetație	– fara impact
64	A330	Parus major	pitigoi mare	În zbor/pe vegetație	– fara impact
65	A620	Passer domesticus	vrabie de casa	În zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
66	A356	Passer montanus	vrabia de camp	În zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
67	A020	Pelecanus crispus	pelican creț	În zbor/pe sol	– fara impact
68	A019	Pelecanus onocrotalus	pelican comun	În zbor/pe sol	– fara impact
69	A017	Phalacrocorax carbo	cormoran mare	În zbor	– fara impact
70	A393	Phalacrocorax pygmeus	Cormoran mic	În zbor/pe sol	– fara impact
71	A115	Phasianus colchicus	fazan	hranire/tranzit	– fara impact
72	A315	Phylloscopus collybita	Pitulice mică	În zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
73	A343	Pica pica	cotofana	În zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
74	A034	Platalea leucorodia	lopătar	În zbor/hranire	– fara impact
75	A032	Plegadis falcinellus	țigănuș	În zbor/pe sol	– fara impact
76	A132	Recurvirostra avosetta	avozeta	hranire/tranzit	– fara impact
77	A275	Saxicola rubetra	maracinar mare	pe vegetație	– fara impact
78	A193	Sterna hirundo	chira de balta	În zbor	– fara impact
79	A209	Streptopelia decaocto	gugustiuc	În zbor/pe sol	– fara impact
80	A351	Sturnus vulgaris	graur	În zbor/pe sol	– fara impact
81	A311	Sylvia atricapilla	Silvie cu cap negru	În zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
82	A309	Sylvia communis	silvie de câmp	pe vegetație	– fara impact
83	A308	Sylvia curruca	silvie mica	pe vegetație	– fara impact
84	A048	Tadorna tadorna	Califar alb	În zbor	– fara impact
85	A161	Tringa erythropus	fluierar negru	În zbor	– fara impact
86	A161	Tringa glareola	fluierar de mlaștină	În zbor	– fara impact
87	A232	Upupa epops	pupăză	În zbor/pe sol	– fara impact
88	A142	Vanellus vanellus	nagăț	În zbor/pe sol	– fara impact

Menționăm că **NU** au fost identificate pe amplasamentul studiat locuri de cuibărit, ale unor specii de păsări pentru care a fost instituit situl ROSPA0031.



- alte specii comune de pasari semnalate in zona precum: Pica pica – cotofana, Corvus corone cornix – cioara griva, Corvus monedula - stancuta.



*Phalacrocorax carbo*



*Ardea cinerea*



*Ardea purpurea*



*Coracias garrulus*



*Cygnus olor*



*Egretta alba*



*Nycticorax nycticorax*



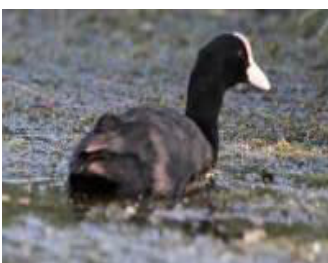
*Pelecanus onocrotalus*



*Ardeola ralloides*



*Gallinula chloropus*



*Fulica atra*



*Haliaeetus albicilla*

Fig. nr. 7 - Cele mai comune specii de păsări din zona studiată

În ceea ce privește mamiferele, zona este tranzitată de specii de mamifere de talie medie precum iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*) și mamifere de dimensiuni mici precum: șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cârțița (*Talpa europaea*).

Traficul de pe drumul județean ce traversează amplasamentul obiectivului de investiție și activitatea agricolă fiind factori perturbatori, nu permit dezvoltarea mamiferelor sălbatice, așa cum sunt ele prezente în interiorul Rezervației Biosferei Delta Dunării, zona investiției fiind o porțiune în zona limitrofă a acesteia.

Din segmentul de reptile și amfibieni au fost identificate în zona limitrofă, condiții pentru următoarele specii, care sunt prezente în zona canalelor de irigații și zona inundabilă a Dunării: *Lacerta viridis* – guster, *Hyla arborea* – brotacelul, *Natrix natrix* – sarpele de casa, *Natrix tessellata* – sarpele de apa, broastele de lac (*Rana esculenta*, *R. ridibunda*), în zona umeda adiacenta.



*Rana esculenta* – broasca de lac



*Emys orbicularis* – broasca testoasa de apa



*Natrix tessellata* – sarpele de apa

Fig 8 - Cele mai comune specii de reptile / amfibieni din zona limitrofă studiată

Dintre speciile de neverterate – gasteropode, în zona studiată semnalăm condiții pentru următoarele specii: *Lymnaea stagnalis*, *Planorbis carinatus*, *Planorbis planorbis* și *Helix pomatia*, viermi inelați (Anelida) – râma (*Lumbricus terrestris*), lipitoarea (*Hirudo medicinalis*).

Paianjeni: *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Neriene radiata*.

Din segmentul de insecte am identificat în zona viitoare investiții următoarele specii:

Diptere: *Musca domestica*, *Musca tempestiva*, *Sarcophaga carnaria*, *Culex pipiens*, *Chironomus gr. plumosus*, *Tabanus solstitialis*, *Tabanus lunatus*

Furnici: *Myrmecocystus cursor*, *Myrmecocystus viaticus* ., *Myrmecocystis varialei*, *Messor structor*

Apoidee – bondari: *Xylocopa violacea* , *Bombus agrorum.*, *Bombus terrestris*, *Bombus lapidarius*, *Vespa germanica*

Libelulele: *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum fonscolombii*;

Fluturi: *Polyommatus icarus*, *Argynnis pandora*;

Lacuste: *Dociostaurus marrocanus*, *Callyptamus italicus*; *Oedipoda sp.*, probabil *caeruleus*

Greieri: *Gryllus campestris*; *Gryllotalpa gryllotalpa*

Ploșnite: *Acanthosoma haemorrhoidale*, *Pyrrhocoris apterus*;

Coleoptere: *Coccinella septempunctata*, *Scarabeus semipunctatus*.



*Coenagrion puella*



*Sympetrum sanguineum*



*Gryllotalpa gryllotalpa*

Fig 9 - Cateva din speciile de insecte din zona studiată

**Nu au fost identificate specii de floră și faună și habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea proiectului menționat.**

Drept urmare, prin realizarea investiției nu se perturbă și nu se reduc specii/habitate valoroase din punct de vedere conservativ.

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

Proiectul nu are legatură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Având în vedere că investiția pentru care s-a realizat memoriul și anume "Modernizare străzi, alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor în comuna Jurilovca, județul Tulcea" este situată în comuna Jurilovca, speciile de biodiversitate identificate nu sunt influențate negativ de prezența umană, întrucât sunt obișnuite cu aceasta.

Realizarea lucrărilor de modernizare a străzilor va genera un impact asupra mediului, dar acesta este moderat, temporar și reversibil. Impactul se va manifesta în general prin emisii asociate manevrării materialelor de construcții și emisii de gaze de eșapament de la utilajele ce vor executa lucrările. Lucrările vor fi realizate în amplasamentul existent, astfel încât nu va fi afectată vegetația și fauna din zona proiectului.

Impactul va fi în limite admisibile, temporar și reversibil, mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție.

În investigațiile pe teren nu au fost identificate populații cuibăritoare ale speciilor sau habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnată Ariea protejate Natura 2000, ROSPA0031 în zonele desemnate pentru amplasamentul viitoarei investiții. Eventualele specii de ornitofauna de interes conservativ au fost observate tranzitând sau hrănindu-se în vecinătatea amplasamentului viitoarei investiții.

Având în vedere că obiectul acestui memoriu se referă la lucrări de modernizare ale unor străzi existente din localitate, acestea nu vor afecta ecosistemele acvatice și terestre, parte din arealele Natura 2000 intersectate de străzile respective.

Însă pe perioada de execuție a lucrărilor se va ține seamă de perioadele de reproducere ale speciilor care ar putea să se regăsească în zonele intersectate de tronsoanele de străzi și în plus se va interzice amenajarea punctelor de lucru și /sau a depozitelor de materiale în aceste zone pentru a nu distruge flora și fauna.

Prin urmare estimăm un *impact indirect nesemnificativ* asupra acelor specii care vor tranzita în stadiile proiectului atât de construcție cât și demolare/dezafectare. De asemenea, estimăm ca nu se va produce impact negativ de orice fel în perioada de operare prin cumularea de impact a fiecărei viitoare investiții care este previzionată a se derula în viitor în zona proiectului. Realizarea prezentei investiții va duce la unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trai, prin modernizarea străzilor în concordanță cu cerințele actuale din legislația în vigoare.

Impactul cumulat poate rezulta în perioada de construcție și demolare/dezafectare (cum este și firesc în cazul majorității investițiilor ce implică construcții) adițional cu cel produs de către traficul din zonă, însă în condițiile respectării prevederilor legale, ale normativelor specifice și ale măsurilor operaționale caracteristice, *impactul va fi unul redus și se va menține în limitele de suportabilitate pentru toți factorii de mediu.*



În ceea ce privește alte proiecte aprobate a se desfășura în viitor, **impactul cumulat se estimează a fi ne semnificativ**, întrucât perioadele de construcție respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula în aceeași perioadă cu aceleași faze din perioadele previzionate ale prezentei investiții.

În perimetrul fronturilor de lucru se desfășoară activități antropice permanente sau periodice care se pot cumula cu activitățile previzionate a se derula în perioada de construcție cât și demolare/dezafectare, însă așa cum am precizat mai sus se vor reflecta doar asupra acelor specii de păsări care tranzitează sau se hrănesc pasager pe aceste suprafețe, ele îndeplinind ecologic un rol de zone tampon (buffer) între localitate și ROSPA0031 - care este cu mult mai mare decât aceste suprafețe insignifiante dacă este să le raportăm la întreaga suprafață a ROSPA-ului. Speciile care tranzitează sau de hrănesc nu depind neapărat de aceste suprafețe ocupate de viitoarea investiție având la dispoziție suprafețe mult mai mari unde își satisfac necesitățile de hrană, odihnă și cuibarit.

Speciile și habitatele de interes conservativ pentru care siturile Natura 2000 - ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării au fost desemnate, nu este nicidecum influențat negativ, habitatele neregăsindu-se pe amplasamentul viitoarei investiții, iar speciile de avifauna nu cuibăresc, ci doar tranzitează sporadic zona sau eventual se hrănesc de pe terenurile agricole, livezi sau pajisti în perioadele propice.

Speciile care aleg să ajungă în aceste zone sunt tolerante la prezența umană, așadar nu putem estima impact negativ asupra acestora. Existența terenurilor agricole ofera chiar o sursă de hrană după cules când o parte din semințe (grâu, porumb, floarea soarelui, etc.) cad pe sol după recoltare și sunt consumate de speciile de ornitofauna.

**În concluzie, nu estimăm că se va produce un impact cumulat negativ semnificativ al investițiilor previzionate a se derula în viitor în zona comunei Jurilovca.**

#### Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor și habitatelor

În procesul de implementare al proiectului se vor lua următoarele măsuri:

- Traficul greu prin localitate se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/ora pentru reducerea zgomotului și evitarea vibrațiilor.
- Refacerea zonei la terminarea lucrărilor.
- Stocarea substanțelor periculoase în recipiente etanșe și depozitare în locuri speciale.
- Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor.
- Folosirea de către executant de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Transportul materialelor în basculante acoperite cu prelată.
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.
- Respectarea condițiilor (dacă vor exista) impuse din avizul emis de către Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării.

În perioada de exploatare:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;



- verificarea și întreținerea periodică a stării lucrărilor executate;
- trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

Prin lucrările adoptate în proiect:

- nu se pierd procente din suprafața habitatului vreunei specii;
- nu se pierd procente din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- nu se produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- impactul preconizat nu va produce schimbări în densitatea populațiilor, ca număr de indivizi sau ca suprafață;
- nu se pune problema luării în calcul a unor indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale sau care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării, s-a analizat conform anexelor.

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

- Nu sunt alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

**Întocmit,**

ing. Ec. Zamfirescu Simona

**Verificat,**

ing. CFDP Mirela Crudu

**Semnătura și ștampila titularului**

Primăria Comunei Jurilovca, Județul Tulcea