

Memoriu de prezentare

Anexa nr. 5E la procedura, conform Legii nr. 292 din 2018

I. Denumirea proiectului:

“Modernizare străzi în satele Visterna, Enisala, Sabangia, Zebil și Sarichioi, comuna Sarichioi, județul Tulcea” ETAPA 2

II. Titular:

- numele; **U.A.T. Comuna Sarichioi**
- adresa postala; **strada Principală, nr. 254, localitatea Sarichioi, județul Tulcea, cod poștal: 827190**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet; 0240 563 538 / 0240 563 511; e-mail: contact@primariasarichioi.ro
- numele persoanelor de contact: **Primar Finoghen Vitali-Cristian**
- director/manager/administrator; **Primar Finoghen Vitali-Cristian**
- responsabil pentru protectia mediului:

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate în județul Tulcea, comuna Sarichioi, satele aparținătoare: Sabangia și Zebil.

Investiția propusă privește asfaltarea străzilor din satele: Sabangia și Zebil, comuna Sarichioi, județul Tulcea.

Străzile propuse pentru modernizare se înscriu în rețeaua de drumuri de pe teritoriul comunei Sarichioi, în sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 1295/2017, 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 conformitate cu ridicările topografice, lungimea totală a străzilor ce vor fi asfaltate, este de **9,517.80 m.**

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.

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unui sistem rutier nou, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație.

Drumul proiectat în plan urmărește traseul existent cu îmbunătățiri maxime posibile. Racordările prevăzute în plan sunt cu arce de cerc. Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 863/85 pentru viteza de proiectare de 25-50 km/h.

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.

Având în vedere constrângerile din amplasament nu s-au putut amenaja supralărgiri și supraînălțări pe toată lungimea drumurilor. Supralărgirile și supraînălțările realizate sunt marcate pe planurile de situație.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru asfaltare este de **9,517.80 m.**

Profil longitudinal

În profil longitudinal linia roșie proiectată prezintă și zone cu declivități mari. Cotele proiectate urmăresc în mare măsură cotele existente (la care se adaugă grosimea sistemului rutier) pentru evitarea volumelor excesive de săpături și umpluturi ca urmare a existenței cotelor impuse (accese existente spre proprietăți).

Pe anumite zone se vor executa și săpături în platforma existentă a drumului pentru a îndrepta dâmburile existente.

Având în vedere ca pasul de proiectare este de 20 de m, în situațiile în care diferența între cota proiectată și nivelul terenului din profilului longitudinal nu corespunde întocmai grosimii sistemului rutier, se va lua ca referință profilul transversal tip.

Racordările verticale ale liniei roșii au fost proiectate pentru valori ale lui $m > 0.5\%$ cu arc de cerc, iar pentru valori ale lui $m < 0.5\%$ cu frânturi verticale.

În 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 de 2.75-5.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta.

II. profil transversal Tip 2:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- acostament din piatră spartă cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.

III. profil transversal Tip 3:

- parte carosabilă de 5.50-8.00 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta.

IV. profil transversal Tip 4:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga și dreapta.

V. profil transversal Tip 5:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, dreapta.

VI. profil transversal Tip 6:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- acostament din piatră spartă cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.

VII. profil transversal Tip 7:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- acostament din beton cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.
- șanț trapezoidal din beton, stânga și dreapta.

VIII. profil transversal Tip 8:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, dreapta.

Nu s-au putut adopta și supralărgiri și supraînălțări din cauza constrângerilor din amplasament.

Modernizarea străzilor se va face folosind structura rutieră cu următoarele caracteristici:

Sistemul rutier străzi:

- **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.

NOTA*: Pe străzile care au declivități mai mari de 7.0% se va aplica un tratament de sporire a rugozității.

Se vor aduce la nouă cotă a îmbrăcăminții rutiere toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

Stratul de piatră spartă se va așterne în straturi succesive cu grosime maximă de 20 de cm.

Acolo unde spațiul a permis și nu s-a putut asigura lățimea părții carosabile de 5.50 m, s-au amplasat platforme de întâlnire. Dimensiunile și poziționarea acestora se regăsește în capitolul piese desenate.

BILANT TERITORIAL

Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta în cele 2 localități este de **9,517.80 m**, repartizată astfel:

- lungimea străzilor din satul Sabangia este de **3,449.10 mp**;
- lungimea străzilor din satul Zebil este de **6,068.70 mp**;

Suprafața carosabilă totală ocupată de lucrările de modernizare a străzilor propuse prin actualul proiect este de **52,643.00 mp**, astfel:

- suprafața carosabilă a străzilor din satul Sabangia este de **18,574.50 mp**;
- suprafața carosabilă a străzilor din satul Zebil este de **34,068.50 mp**;

Străzile din comuna Sarichioi propuse pentru modernizare:

<i>Nr. ctr.</i>	<i>Denumire stradă</i>	<i>Lungime Proiectată (m)</i>	<i>Lățime parte carosabilă (m)</i>
Sat SABANGIA			
1	Str. Crinului	605.60	5.50
2	Str. Eternității	186.50	4.00
3	Str. Liliacului	502.00	4.00-5.50

4	Str. Cocoşului	222.50	4.00-5.50
5	Str. Câmpului	435.00	5.50
6	Str. Bisericii	192.00	5.00
7	Str. Bujorului	459.50	4.00
8	Str. Izvorului	270.00	5.50
9	Str. Răsăritului	576.00	5.50
Sat ZEBIL			
1	Str. Dealul Luncii Tr.1	154.00	5.50
2	Str. Dealul Luncii Tr.2	619.50	6.00
3	Str. Profesorilor	301.50	5.50
4	Str. Căsariei Tr.1	169.80	5.50
5	Str. Căsariei Tr.2	296.80	4.00-5.00
6	Str. Cazanului	315.10	4.00-5.00-8.00
7	Str. Sportivilor Tr.1	525.50	6.00
8	Str. Sportivilor Tr.2	330.00	6.00
9	Str. Salcânilor	144.30	5.50
10	Str. Bălţii tr 1	161.40	5.50
11	Str. Bălţii tr 2	274.50	5.50
12	Str. Gospodarilor Tr.1	341.50	4.00
13	Str. Gospodarilor Tr.2	138.10	2.75-4.00
14	Str. Cizmarului	237.40	4.00-5.50
15	Str. Florilor	364.30	5.50
16	Str. Meşteşugarilor	1,437.00	4.00-5.50
17	Str. Carierei	174.00	6.00
18	Str. 1	84.00	2.75

b) justificarea necesitatii proiectului;

Investiția propusă privește asfaltarea străzilor din satele: Sabangia și Zebil, comuna Sarichioi, județul Tulcea.

În momentul actual pe cele 27 sectoare de străzi starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în expertiza tehnică și studiul geotehnic, se constată că sectoarele de drum prezintă defecțiuni specifice drumurilor nemodernizate: gropi, fâgașe, denivelări, praf, ceea ce face ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

Starea tehnică a sectoarelor de drum investigate este necorespunzătoare și din punct de vedere al elementelor de siguranța circulației, determinată de absența indicatoarelor rutiere și a marcajelor rutiere.

Se constată lipsa acostamentelor pe anumite zone precum și existența acostamentelor neîntreținute.

În urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că cea mai mare parte a străzilor din comuna Sarichioi propuse modernizării, aveau la data cercetărilor (septembrie 2020) străzile cercetate aveau un sistem rutier închis cu o umplutură de piatră spartă în masă argilooasă, groasă de cca. 20-30 cm.

Prin executarea acestor lucrări vor apărea 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 circulație ce apar în urma realizării lucrărilor.

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

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea străzilor, corespunzător cu normele în vigoare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin asfaltarea străzilor se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier 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*.

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii rutiere la parametri optimi corespunzători clasei tehnice – drumuri de interes local;
- Reducerea timpului de călătorie și economisirea carburanților pentru circulația auto;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;
- Prin modernizarea drumurilor de interes local, se caută atragerea potențialilor investitori și dezvoltatori ai zonei;
- Sporirea siguranței circulației;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje.

c) valoarea investiției;

18,003.002.29 - valoare fara TVA

d) perioada de implementare propusa;

Durata estimata pentru realizarea investiției (proiectare si executie lucrari) pentru toate obiectele este de 31 luni.

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Se anexeaza planurile de situatie. Nu este necesara folosirea de suprafete suplimentare folosite temporar pentru organizarea de santier. Lucrarile se vor executa in incinta numerelor cadastrale studiate.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

Date generale ale constructiilor existente

Documentatia pentru avizarea lucrarilor de interventie va analiza starea tehnica a strazilor din comuna Sarichioi, 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 rutiere la parametri optimi corespunzători clasei tehnice – drumuri de interes local;
- Reducerea timpului de călătorie și economisirea carburanților pentru circulația auto;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;

- Prin modernizarea drumurilor de interes local, se caută atragerea potențialilor investitori și dezvoltatori ai zonei;
- Sporirea siguranței circulației;
- 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 Sarichioi.

Caracteristici constructive ale lucrărilor propuse în proiect

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unui sistem rutier nou, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație.

Drumul proiectat în plan urmărește traseul existent cu îmbunătățiri maxime posibile. Racordările prevăzute în plan sunt cu arce de cerc. Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 863/85 pentru viteza de proiectare de 25-50 km/h.

Străzile ce fac obiectul prezentului proiect, sunt drumuri de interes local așa cum sunt definite drumurile în OG 43/1997, privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 8 alin. 1), respectiv sunt drumuri clasificate ca drumuri publice și fac parte din inventarul comunei Sarichioi.

Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta în cele 2 localități este de **9,517.80 m**, repartizată astfel:

- lungimea străzilor din satul Sabangia este de **3,449.10 mp**;
- lungimea străzilor din satul Zebil este de **6,068.70 mp**;

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 de 2.75-5.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta.

II. profil transversal Tip 2:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- acostament din piatră spartă cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.

III. profil transversal Tip 3:

- parte carosabilă de 5.50-8.00 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta.

IV. profil transversal Tip 4:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga și dreapta.

V. profil transversal Tip 5:

- parte carosabilă de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, dreapta.

VI. profil transversal Tip 6:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- acostament din piatră spartă cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.

VII. profil transversal Tip 7:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- acostament din beton cu lățimea de 0.50 m, stânga și dreapta.
- șanț trapezoidal din beton, stânga și dreapta.

VIII. profil transversal Tip 8:

- parte carosabilă de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- rigolă carosabilă de acostament cu lățimea de 0.60 m, stânga;
- borduri prefabricate din beton de 20x25 cm, dreapta.

Nu s-au putut adopta și supralărgiri și supraînălțări din cauza constrângerilor din amplasament.

Modernizarea străzilor se va face folosind structura rutieră cu următoarele caracteristici:

Sistem rutier nou:

- **4 cm** BA 16 uzură 50/70 (*EB 16 rul 50/70*);
- **6 cm** BAD 22.4 legătură 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.

NOTA*: Pe străzile care au declivități mai mari de 7.0% se va aplica un tratament de sporire a rugozității.

Se vor aduce la nouă cotă a îmbrăcăminții rutiere toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

Stratul de piatră spartă se va așterne în straturi succesive cu grosime maximă de 20 de cm.

Acolo unde spațiul a permis și nu s-a putut asigura lățimea părții carosabile de 5.50 m, s-au amplasat platforme de întâlnire. Dimensiunile și poziționarea acestora se regăsește în capitolul piese desenate.

Suprafete de teren ocupate

Suprafața carosabilă totală ocupată de lucrările de modernizare a străzilor propuse prin actualul proiect este de **52,643.00 mp**.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul pentru proiectul de față.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz)

Nu este cazul – proiectul nu presupune fluxuri tehnologice.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Nu este cazul – proiectul nu presupune proces de productie.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, agregate naturale, ciment, apa, aditivi, energie electrica, motorina/benzina.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Se recomanda ca, aprovizionarea cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Prepararea cimentului se va realiza in cadrul organizarii de santier si va fi transportat cu mijloace de transport specifice in zona punctelor de lucru.

Combustibili folositi:

- benzina si motorina pentru alimentarea utilajelor;

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

Service-ul si reparatia utilajelor se va face in cadrul unitatilor specializate.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona;

In perioada de constructie:

Accesul la utilitatile necesare asigurarii functionarii Organizarii de Santier se va rezolva prin grija Constructorului prin realizarea de bransamente temporare la retelele publice din zona proiectului.

In perioada de functionare:

Nu este cazul.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potentialele 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.

Avand in vedere faptul ca investitia actuala presupune modernizarea unei lungimi relativ mici de drum, apreciem ca va fi amenajata o singura organizare de santier.

In orice caz toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintilor de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de modernizare se vor executa lucrari pentru dezafectarea organizarii de santier si a bazelor de productie si refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarii de santier;
- dupa caz, fabricile de betoane vor fi inchise, constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redarii folosintelor facandu-se totodata lucrari de reconstructie ecologica;
- deseurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;

- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de constructii si transport se va face controlat si esalonat pentru un impact minim asupra mediului;
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;
- refacerea amplasamentului in zona drumurilor de acces si a altor terenuri ocupate temporar prin lucrari de nivelare a terenului, inierbare, plantare de arbori /arbusti si amenajare peisagistica.

- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;**

Nu vor fi schimbate nici nu se vor realiza unele noi.

- **resursele naturale folosite in constructie si functionare;**

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietris, piatra sparta) provenite din cariere si balastiere autorizate sa desfasoare astfel de activitati.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse in reseaua ecologica Natura 2000 din zona amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizarii proiectului se vor achizitiona din surse autorizate.

Cel mai probabil aprovizionarea cu piatra sparta ,nisip si pietris in vederea realizarii investitiei se va realiza cu ajutorul autobasculantelor urmand ca descarcarea acestora sa se efectueze in locuri special amenajate, cat mai aproape de amplasamentul lucrarilor.

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

In perioada de functionare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale in afara lucrarilor de reparatii capitale sau intretinere.

- **metode folosite in constructie/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 in asfaltarea a o parte din străzile din localitățile Sabangia și Zebil, comuna Sarichioi, scopul fiind aducerea străzilor la o stare normala de functionare.

La executia lucrarilor, solutiile propuse prin proiect sunt solutiile care vor avea un impact minim asupra mediului. Lucrarile propuse se refera la utilizarea betonului de ciment si a prefabricatelor de beton de ciment, materiale care au un impact minim asupra mediului fiind realizate din agregate minerale naturale in proportie de 100%.

Pe cat posibil, prefabricatele de beton vor fi realizate in bazele de productie agrementate in acest sens, urmand ca aceste sa fie transportate in amplasamentul lucrarilor atat cu mijloace auto. Realizarea investitiei nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau cladiri.

Dupa finalizarea lucrarilor de modernizare, constructiile si instalatiile existente in cadrul organizarii de santier vor fi demontate si evacuate, iar spatiile ocupate temporar de organizarea de santier vor fi aduse la forma initiala. Terenul va fi recopertat cu solul fertil excavat initial.

- **planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;**

In cadrul proiectului a fost intocmit graficul de realizare a executiei lucrarilor care se estimeaza ca se vor intinde pe o perioada de **24 luni**.

Este foarte importanta coordonarea judicioasa 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.

- *relatia cu alte proiecte existente sau planificate;*

In acest moment nu cunoastem sa existe alte proiecte in derulare care sa aiba legatura cu proiectul nostru.

- *detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;*

Fiind vorba despre modernizarea unor anumite strazi din cele 2 localități, alternativele studiate au fost doar in ceea ce priveste solutia de realizare a structurii rutiere, respectiv tipul si grosimile structurii rutiere propuse.

Au fost analizate 2 solutii de modernizare a străzilor si anume:

Varianta I (soluția recomandată și propusă pentru prezentul proiect):

Modernizarea străzilor se va face folosind structura rutieră cu următoarele caracteristici:

Sistem rutier nou:

- **4 cm** BA 16 uzură 50/70 (*EB 16 rul 50/70*);
- **6 cm** BAD 22.4 legătură 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.

Varianta II:

Conform raportului de expertiză tehnică, ca soluție alternativă se poate opta pentru:

Structură rutieră nouă, alcătuită din:

- 4 cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA16 rul 50/70 (SR EN 13108-1:2016, AND 605:2016);
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (SR EN 13108-1:2016, AND 605:2016);
- 20 cm strat superior de fundație din balast stabilizat cu ciment (STAS 10473:86; SR EN 13242:2013);
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast (STAS 6400:84 si SR EN 13242:2013);
- 10 cm nisip (STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013).

În cazul soluției I se apreciază o complexitate a lucrării redusă neputând fi asociați factori de risc semnificativi.

- *alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);*

Nu este cazul.

- *alte autorizatii cerute pentru proiect.*

Avize, conform certificatului de urbanism nr. 80/12467 din 24.11.2021

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

În cazul prezentului proiect nu se are în vedere lucrari de demolare constructii, ci modernizarea a o parte din strazile de pe teritoriul localitatilor Sabangia și Zebil.

Materialele rezultate (deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate în vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va încheia un contract cu o firma specializata.

În procesul tehnologic de realizare a investitiei sunt necesare anumite lucrari de demolare în faza pregatitoare, respectiv de înlocuire a materialului existent în acest moment pe strazi, iar materialele rezultate vor fi valorificate de catre societati autorizate.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potentialele 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 ca investitia actuala presupune modernizarea unei lungimi relativ mici de drum, apreciem ca va fi amenajata o singura organizare de santier.

În orice caz toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintilor de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de modernizare se vor executa lucrari pentru dezafectarea organizariilor de santier si a bazelor de productie si refacerea zonei si redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizariilor de santier;
- dupa caz, fabricile de betoane vor fi inchise, constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redarii folosintelor facandu-se totodata lucrari de reconstructie ecologica;
- deseurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de constructii si transport se va face controlat si esalonat pentru un impact minim asupra mediului;
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;
- refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces si a altor terenuri ocupate temporar prin lucrari de nivelare a terenului, inierbare, plantare de arbori /arbusti si amenajare peisagistica.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Proiectul studiat nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context de transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr.22/2001.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

Nu este cazul.

- harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate în județul Tulcea, comuna Sarichioi, în satele aparținătoare: Sabangia și Zebil.

Lucrările se vor realiza pe amplasamentul existent, domeniul public, fără a se aduce atingere domeniului privat deoarece spațiul de desfășurare a lucrărilor este suficient.





Fotografii amplasament

- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

Folosinta actuala: drumuri stradale (străzi și ulițe), conform incadrarii cadastrale;
 Destinatie propusa – zona cai de comunicatie.

- politici de zonare si de folosire a terenului;

Terenul este domeniul public de interes local și se afla in intravilanul localităților: Sabangia și Zebil, judetul Tulcea. Zonarea și folosirea terenului corespunde destinației stabilite prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului (v. C.U. anexat).

- arealele sensibile;

Proiectul “Modernizare străzi în satele Visterna, Enisala, Sabangia, Zebil și Sarichioi, comuna Sarichioi, județul Tulcea”-Etapa 2 se învecinează cu următoarele:

- sat Sabangia: la cca 40 m de limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și la cca 365 m de limita ROSCI0065 Delta Dunării și RBDD;
- sat Zebil: la cca 100 m de limita cu ariile naturale protejate ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și RBDD;

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

Se anexează prezentei documentații.

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

Nu este cazul.

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

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

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

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:

- apele 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. Dacă 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 excavatii. Trebuie să se țină seama de protejerea 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 santuri și rigole ce însoțesc drumul județean.

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 spalate de apele pluviale, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu santuri perimetrare de garda. Aceste santuri 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 (santuri, rigole, podete) au rolul de a împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la pastrarea suprafeței acestora 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 (sapături, excavatii, 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_x, CO₂, 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 atmosferă, 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, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), 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).

- instalațiile 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 emisiile 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 esapament 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 esapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defectiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatura de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

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 amestecurilor asfaltice.

Emisiile de poluanți în atmosferă 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 de 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 sursă 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.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

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 locuințelor din zona, 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 (sambata 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.

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 și zonelor locuite.

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 surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice 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, rezultă ca urmare a traficului auto și, prin depunerea lor, sunt responsabili și pentru poluarea solului. Dintre aceștia, NO_x , SO_2 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 freatice.

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

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În *perioada de execuție*, impactul asupra solului, subsolului și apei 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 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 superioară 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 calitatii solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a strazilor.

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

- dotarea strazilor, având în vedere că acestea se desfășoară în intravilanul localităților, cu cosuri 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 deșuri sau orice alte materiale inutilizabile în vecinătatea drumului; Responsabilitatea gestionării deșeurilor revine administratorului strazilor;
- namolurile rezultate în urma epurării apelor uzate generate de spațiile de servicii, precum și namolurile 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;

Proiectul “Modernizare străzi în satele Visterna, Enisala, Sabangia, Zebil și Sarichioi, comuna Sarichioi, județul Tulcea”-Etapa 2 se învecinează la cca 365 m (sat Sabangia), respectiv 100 m (sat Zebil) cu aria naturală protejată ROSCI0065 Delta Dunării, și la cca 40 m (sat Sabangia), respectiv 100 m (sat Zebil) cu ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și RBDD.

Proiectul nu va afecta habitate și specii protejate, ținând cont că 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 pasări protejate în cadrul ariilor protejate Natura 2000.

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* principalele surse de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșuri 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 că 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 folosințe inițiale;
- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnavirii 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 flora și fauna, care sunt comune;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate din activitatea de construcție (vegetație, pământ etc);
- interzicerea depozitării materialelor 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;
- 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 zona, 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.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanță 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;

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 strazi. Executia lucrarilor nu afectează monumente istorice sau situri arheologice cunoscute.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

Pe perioada executiei lucrarilor de modernizare, santierul poate fi o sursa de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care sa asigure siguranta circulatiei, conform legislatiei rutiere pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce intre utilajele de constructie si traficul obisnuit. Deplasarile utilajelor mari de constructie pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea pe cat posibil a traseelor utilajelor si autovehiculele cu mase mari si emisii sonore importante.

In timpul executiei lucrarilor se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie a locuitorilor din apropierea lucrarilor de constructie:

- se vor realiza lucrarile esalonat, pe baza graficului de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de executie, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta conditia privind optimizarea traseelor utilajelor si mijloacelor de transport, astfel incat sa se evite blocajele si accidentele de circulatie;
- se va asigura functionarea la parametri optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protectia antizgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va realiza in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitate;
- se recomanda lucrul numai in perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna a localnicilor;
- se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Asigurarea permanenta a cailor de acces terestre locale, inclusiv prin amenajarea cailor provizorii;
- Imprejmuirea (dupa caz), semnalizarea si avertizarea punctelor de lucru.

Se va acorda atentie cerintelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilitati, precum retelele electrice, cele de cabluri electronice, retelele de alimentare cu apa, de canalizare, retelele de gaze etc.

h) prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

In perioada de executie:

- deseuri menajere si asimilabile (hartie, plastic, sticla, deseuri alimentare)
- deseuri de ambalaje (nepericuloase: hartie, carton, lemn, plastic, sticla; periculoase: ambalaje pentru vopsele si diluanti)
- deseuri tehnologice (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, anvelope uzate, textile contaminate, etc.)
- deseuri inerte (pamant, nisip, pietris, beton) provenite din excavari, amenajari si reabilitari de drumuri sau din eventuale demolari.

In perioada de exploatare:

In aceasta faza nu se vor genera deseuri in cantitati semnificative.

Deseurile generate in zona vor fi colectate in cosuri de gunoi. Cantitatile de deseuri generate vor putea fi apreciate dupa listele cantitatilor de lucrari.

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:

Tip deșeu	Cod
DESEURI ULEIOASE SI DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI	
uleiuri de motor	13 02 05
DESEURI DE AMBALAJE	
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
DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE	
anvelope uzate	16 01 03
filtre ulei	16 01 07
acumulatori uzați	16 06 01
DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI	
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

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

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

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

Deseurile periculoase vor fi predate unor operatori economici care detin autorizație de mediu, licența de transport marfuri 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 în total prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

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, vaselina);
- în cantități mici: lacuri și vopsele, diluanți – folosite pentru lucrările de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

- 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 furnizorii 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 solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

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

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la modernizarea strazilor, 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 ca 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 populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul asupra populației, sănătății umane, folosintelor 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 semnalezarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potențial asupra populației, folosintelor, 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, folosintele, 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 atență amenajare.

Întrucât amplasamentul se regăsește la limită cu ariile naturale protejate *ROSCI0065 Delta Dunării* la cca 100 m și cca 365 m, respectiv *ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și RBDD* la cca 40 m și cca 100 m, 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.

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.

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

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 refacute 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 acesta 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 = Consecința x Probabilitate

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

<i>Descrierea consecințelor</i> <i>(Se vor lua în calcul tot timpul consecințele maxim previzibile)</i>		
<i>Valoare</i>	<i>Grad de afectare</i>	<i>Consecința riscului asupra sitului Natura 2000</i>
5	<i>Dezastruos</i>	<i>Dispariția a 81 – 100% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent</i>

4	<i>Foarte serios</i>	<i>Disparitia a 61 – 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent</i>
3	<i>Serios</i>	<i>Disparitia a 41 – 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent</i>
2	<i>Moderat</i>	<i>Disparitia a 21 – 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent</i>
1	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Disparitia a 0 – 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent</i>

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Matricea de impact

Matricea de impact, calculata in functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile se prezinta astfel:

		PROBABILITATE				
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
		1	2	3	4	5
CONSECINTE		NESEMNIFICATIVE	MODERATE	SERIOASE	FOARTE SERIOSE	DEZASTRUOASE

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

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

Un *impact semnificativ* este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiarssi pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila inaa de-a lungul unei perioade indelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectate pe de o parte si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus. Alaturi de acesti doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajuta la evaluarea finala a nivelului de impact asociat proiectului tratat in memoriu. Astfel, in punctele critice de control identificate s-au efectuat studii ale distributiei si densitatii speciilor de plante, pasari, mamifere, amfibieni, reptile si chiroptere a caror rezultate au fost mentionate si care au fost utilizate pentru evaluarea activitatilor si a efectelor acestora, atat singulare cat si cumulate, asupra biodiversitatii.

Pentru identificarea si evaluarea impactului asupra Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii si siturilor: *ROSCI0065 Delta Dunarii* și *ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim-Sinoie*, se vor analiza cele două etape principale:

- constructie-montaj;
- exploatare;

Ca urmare a analizei activitatilor ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obtine valorile impacturilor individuale, asa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind urmatoarele:

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

Se poate observa astfel ca pentru activitatile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul *impactului direct este nesemnificativ*, deoarece aceste activitati, desi au un usor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt.

Pe termen scurt, in cazul impactului indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de constructie. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Impactul organizarii de santier va fi nesemnificativ asupra Sitului Natura 2000 din zona de studiu deoarece amplasamentul acesteia va fi in afara ariilor protejate.

Impactul direct la nivelul intregii retele Natura 2000 consideram ca *este nesemnificativ* pentru speciile pentru care au fost instituite siturile *ROSCI0065 Delta Dunarii* și *ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim-Sinoie*.

Impactul din faza de constructie, de operare si de dezafectare

Pentru **identificarea impactului** produs de proiect trebuie sa tinem cont de fazele de realizare a investitiei, dupa cum urmeaza:

In faza de constructie - impactul va fi negativ asupra habitatelor (care nu sunt de interes conservativ comunitar) care se regăesc la limită cu suprafata pe care se va realiza proiectul.

In faza de exploatare - realizarea prezentei investitii, va duce la imbunatatirea calitatii vietii tuturor locuitorilor, la protectia mediului, la reducerea efectului gazelor cu efect de sera. Aceasta situatie poate fi cuantificata ca un impact pozitiv ca urmare a implementarii investitiei.

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

Pentru aprecierea impactului investitiei a fost luat in calcul efectul cumulat al acestuia cu alte activitati in zona amplasamentului studiat.

Impactul cumulat poate rezulta in perioada de constructie, operare cat si demolare/dezafectare aditional cu cel produs de catre traficul din zona, insa in conditiile respectarii prevederilor legale, ale normativelor specifice si ale masurilor operationale caracteristice, impactul va fi unul redus si se va mentine in limitele de suportabilitate pentru toti factorii de mediu.

In ceea ce priveste alte proiecte aprobate a se desfasura in viitor precum **“Modernizare stație de epurare și realizare racorduri la canalizare în comuna Sarichioi”**, proiecte pentru care inca nu s-a gasit o sursa de finantare, impactul cumulat se estimeaza a fi nesemnificativ intrucat perioadele de constructie respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula in aceeași perioada cu aceleasi faze din perioadele previzionate ale prezentei investitii.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor / speciilor afectate)

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta in fazele de executie si va avea o extindere locala. Populatia din zonele limitrofe lucrarilor poate fi afectata temporar de zgomot si vibratii pe perioada de executie, insa nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, daca vor fi respectate masurile operationale propuse.

In perioada de functionare se apreciaza ca impactul va fi nesemnificativ in conditiile exploatarii si mentenantei corespunzatoare a investitiilor.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este diferita in functie de procesele tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune.

Impactul cu caracter local, manifestat in special prin zgomot se va manifesta pe durata executarii proiectului, in zilele de lucratoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestandu-se in zona frontului de lucru si a organizarii de santier.

Impactul pozitiv are in schimb un caracter complex, avand in vedere multitudinea factorilor economici, sociali si de mediu care beneficiaza direct sau indirect de imbunatatirea conditiilor de trai si de trafic in zona proiectului.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de executie si a masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Lucrarile vor fi dotate cu dispozitivele, aparatura si personalul necesar preantampinarii si lichidarii unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecari de teren) sau actiuni omenesti.

Fata de masurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, in faza de exploatare, trebuie sa se respecte si masurile de prevenire, combatere si diminuare a impactului in caz de avarii.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul negativ generat in perioada de constructie se va intinde strict pe perioada de executie a lucrarilor (24 luni) si probabil pe o perioada de timp foarte scurta dupa terminarea lucrarilor.

Impactul va avea o frecventa variabila (in functie de programul de executie si tipul lucrarilor executate). Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

Implementarea masurilor obligatorii de prevenire si reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scaderea duratei si frecventei unor tipuri de impacturi negative.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Masuri de reducere a impactului asupra populatiei si sanatatii umane

Avand in vedere impactul potential asupra populatiei si sanatatii umane, se propun urmatoarele masuri de reducere a impactului:

- 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;
- Reducerea la minimum necesar al timpilor de functionare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf in perioadele secetoase.
- Se va asigura accesul populației la proprietatile acestora din vecinătatea zonelor de lucru;
- Utilizarea de utilaje si echipamente al caror nivel de zgomot si vibratii se incadreaza in limitele admise,
- Interzicerea lucrarilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) in apropierea zonelor rezidentiale;
- Sistarea lucrarilor pe perioadele de sfarsit de saptamana (sambata si duminica), precum si in zilele de sarbatori legale sau din perioada in care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentantii comunitatilor locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfasurarii lucrarilor.

Masuri de reducere a impactului asupra faunei si florei

Avand in vedere impactul potential asupra faunei si florei, se propun urmatoarele masuri 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; vitarea pe cat posibil a amplasarii instalatiilor de suprafata in zone protejate;
- Se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestoar folosințelor inițiale;
- Asigurarea limitelor impuse de lege in ceea ce priveste emisiile de zgomot ale utilajelor si intretinerea corecta a utilajelor;
- Se va adopta tehnologia de exploatare care sa produca prejudicii minime asupra solului si vegetatiei din zona limitrofa perimetrului de defrisat;
- Suprafetele temporar afectate vor fi aduse la starea initiala la finalizarea lucrarilor.

Masuri de diminuare a impactului asupra solului si a folosintei terenului

În *perioada de execuție*, impactul asupra solului, subsolului poate fi diminuat prin urmatoarele masuri:

- platformele bazelor de productie sa aiba o suprafata de beton sau piatra sparta, pentru a împiedica sau reduce infiltratiile de substante poluante;
- prevederea unor rigole de dirijare a eventualelor scurgeri, cu debusarea în base impermeabilizate din care sa se poata 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 ocuparii terenurilor de calitați suprioare pentru organizarea de șantier;
- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel incat sa nu se produca distrugerii inutile ale terenurilor adiacente;
- se va dispune materialul excavat astfel incat sa nu fie antrenat de ape de ploaie;
- colectarea si evacuarea periodica a deseurilor provenite din activitatile de santier;

- 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 urmarirea periodica a calitatii solului, pentru identificarea situatiilor de depasire a concentratiilor de metale grele in zona de influenta a drumului.

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

- dotarea drumului, avand in vedere ca acesta se desfasoara in intravilanul localitatilor, cu cosuri de colectare a deseurilor, descarcarea periodica a acestora, întretinerea generala a trotuarelor și a spatiilor verzi prin curatarea periodica, vopsirea, igienizarea acolo unde este cazul;
- organizarea unui sistem de control prin care sa poata fi depistate operativ depunerile clandestine de deseuri sau orice alte materiale inutilizabile în vecinatatea drumului; Responsabilitatea gestionarii deseurilor revine administratorului strazilor;
- namolurile rezultate in urma epurarii apelor uzate generate de spatiile de servicii, precum și namolurile și grasimile separate din apele meteorice care spala platforma drumului vor fi transportate la statiile de epurare existente in zona;
- organizarea riguroasa a semnalizarii traficului.

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Avand in vedere impactul potential asupra calitatii și regimului cantitativ al apei se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

- Intretinerea corespunzatoare a utilajelor care executa lucrarile;
- Colectarea și gestionarea corespunzatoare a apelor uzate, astfel incat sa se elimine posibilitatea deversarii acestora in cursurile de apa;
- Depozitarea de materiale, deseuri, sau stationarea utilajelor in albia apelor curgatoare este interzisa;
- Dupa executia lucrarilor, zonele afectate vor fi refacute la starea initiala;
- Pe parcursul executiei lucrarilor, constructorul și beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea libera a apelor.

In perioada de exploatare lucrarile prevazute pentru scurgerea apelor meteorice (santuri, rigole, podete) au rolul de a împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la pastrarea suprafetei acesteia în conditii bune.

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului și climei

Pe perioada lucrarilor de constructii – montaj se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

- pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- verificarea tehnica riguroasa a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizarii proiectului;
- transportul materialelor pulverulente in mijloace de transport acoperite cu prelata.
- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deseurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate special agrementate in 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 in 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 (sambata 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 asfaltarea străzilor și modernizarea trotuarelor.

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 înălțarea 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 deșeu, în special al celor menajere.

- 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

imbunatatii infrastructura si conditiile de viata ale locuitorilor. Efectele negative identificate vor fi reduse in conditiile respectarii masurilor propuse in acest memoriu.

Nu vor fi afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrarilor proiectate vor aparea unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

Obligatii legale ale titularului de proiect

Pe langa obligativitatea monitorizarii implementarii proiectului, titularul va avea urmatoarele obligatii:

- va include, in momentul elaborarii documentatiei de atribuire pentru lucrarile de constructie, in caietul de sarcini, prevederi privind raspunderea de mediu obligativitatea respectarii si a preluarii acesteia de catre constructorul care va fi selectat;
- va depune la Agentia pentru Protectia Mediului copii dupa contractele incheiate cu firmele specializate pentru eliminarea deșeurilor de pe amplasament si evidenta deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002;
- va asigura implementarea tuturor masurilor de protectie a factorilor de mediu propuse prin proiect si descrise in documentatia de mediu;
- va obtine toate avizele precizate in certificatul de urbanism cu respectarea conditiilor din acestea si din documentatia tehnica;
- va informa in scris autoritatea publica competenta pentru protectia mediului ori de cite ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii prezentei;
- va informa in scris autoritatea publica competenta pentru protectia mediului inceperea lucrarilor;
- va notifica in scris autoritatea publica competenta pentru protectia mediului finalizarea lucrarilor in vederea realizarii verificarii si intocmirii procesului verbal de constatare a respectarii tuturor conditiilor impuse.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Nu este cazul.

B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Pe durata executarii lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

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

Prezenta documentatie, la faza de Proiect pentru autorizatia de constructie, va fi elaborata prin respectarea prevederilor Legii 50/1991 si Legii 10/1995 si a normativelor tehnice in vigoare.

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in:

- identificarea si amenajarea suprafetei destinate organizarii de santier;
- identificarea si amenajarea cailor de acces;
- imprejmuirea organizarii de santier;
- asigurarea utilitatilor:
 - o sursele de energie;
 - o sistemul de alimentare cu apa, inclusiv rezervoare si retea de distributie a apei;
 - o reseaua de canalizare si a instalatiei de epurare a apelor uzate daca va fi cazul;
 - o reseaua de telecomunicatii;
- amenajarea spatiilor necesare desfasurarii activitatii specifice organizarii de santier (ex. spatii de locuit, spatii de birouri, vestiare, bucatarie, sala de mese, containere pentru depozitarea deseurilor, depozite combustibil, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);

- localizarea organizarii de santier;

Organizarea de santier va fi amplasata pe un teren pus la dispozitie de beneficiar (primarie), in momentul inceperii executiei lucrarilor.

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

Dotari principale ale organizarii de santier:

- imprejmuire
- platforma balastata
- container birou si magazine
- cabina paza;
- punct PSI;
- grup sanitar de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel incat apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.
- tablou electric complet echipat
- indicatoare pentru circulatie

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Impactul potential al unei organizari de santier este generat de urmatorii factori:

- emisii noxe in aer si apa, deseuri;
- modificari in structura solului datorat traficului si stationarii utilajelor;
- impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier.

Emisiile de noxe in aerul atmosferic se vor incadra in limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuarile de ape se vor prevedea sisteme corespunzatoare de colectare si evacuare astfel incat sa fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare, iar nivelul de zgomot si vibratii se va incadra in limitele admise prin STAS 10.009/88 si in limitele prevazute in Ord. Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei. Impactul activitatii utilajelor asupra aerului si apelor este redus in situatia respectarii stricte a normelor de protectie a mediului.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoara in santier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curateniei in cadrul organizarii de santier si a normelor de igiena.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

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

- circulația autovehiculelor si utilajelor;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier;

– apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizarii de santier (inclusiv platforme baze de productie –statii de betoane).

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

Materialele utilizate nu genereaza un impact negativ asupra biodiversitatii.

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

Colectarea si depozitarea deseurilor se va asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

Se vor prevedea solutii locale, pentru alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate in cadrul organizarii de santier, functie de caracteristicile amplasamentelor.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Lucrarile cuprinse in proiect se incadreaza in categoria lucrarilor cu dificultate medie, executia avand o cota de risc mica.

Constructorul va lua toate masurile ce se impun pentru a inlatura eventualele riscuri in ceea ce priveste protectia si securitatea muncii, avand totodata obligatia de a asigura o buna organizare a muncii, precum si dotare tehnica corespunzatoare.

Pe intreaga perioada de functionare a organizarii de santier se vor lua masuri astfel incat sa nu existe surse de poluanti pentru apele de suprafata sau apele subterane.

Pentru realizarea sigurantei in exploatare a instalatiilor se vor executa lucrari de urmarire, intretinere, revizii tehnice si reparatii a caror volum si periodicitate sunt prezentate in normele legale.

Pe intreaga perioada de functionare a organizarii de santier, facilitatile de alimentare cu apa si evacuare ape uzate vor respecta legislatia in vigoare.

Concentratiile de substante poluante in aer vor fi inferioare concentratiilor admisibile. Executantul lucrarilor trebuie sa imbunatateasca performantele tehnologice in scopul reducerii emisiilor si sa nu puna in exploatare instalatii prin care se depasesc limitele maxime admise.

Pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor se vor lua masuri astfel incat sa nu existe poluanti pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafete de teren in afara celor aprobate prin actele reglementate de autoritati.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care sa prezinte scurgeri sau a caror stare tehnica sa nu corespunda cerintelor legale, documentata prin avize.

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

Nu se evacueaza in mediu substante reziduale sau toxice, care sa altereze intr-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea si eliminarea/valorificarea deseurilor se vor asigura conform legislatiei in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

Toate deseurile generate vor fi gestionate corespunzator.

In gestionarea deseurilor urmatoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativa (prevenire)

- selectare (colectare selectiva)

- corecta eliminare (eliminare in depozite de deseuri periculoase/nepericuloase functie de tipul de deșeu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri si HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor).

Toate deseurile generate vor fi colectate in locul de depozitare special si separate in containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizati pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deseurile din metale feroase si neferoase se vor colecta numai in spatii special amenajate pentru valorificare/reutilizare si vor fi predate agentilor economici autorizati pentru preluarea acestora.

Managementul substantelor si materialelor periculoase va fi in concordanta cu prevederile legii si cerintele autoritatilor. Aceste produse vor fi stocate – transportate – manuite – utilizate si evacuate conform fiselor de securitate si cerintelor legale. In caz de incidente legate de substante

periculoase vor fi luate imediat masuri de curatare cu respectarea metodelor de protectie si diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrarilor se vor evacua toate deseurile si se vor elimina toate echipamentele, materialele si structurile utilizate pentru realizarea lucrarilor.

Lucrarile se vor executa in conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a conditiilor stabilite prin avize, acorduri si autorizatii obtinute de la organele in drept, a tuturor prescriptiilor de calitate

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrurile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

După finalizarea lucrărilor de construcție, pentru dezafectarea organizarii de santier se va proceda la:

- Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
- Debransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
- Incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
- Scoaterea impermeabilizarilor, daca acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație daca organizarea de santier a fost amplasata pe un teren fara platforma betonata existenta;
- Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială.

Lucrarile de refacere a amplasamentului afectat de organizarea de santier vor fi receptionate de catre administratorul care a inchiriat terenul constructorului si autoritatea de mediu competenta.

Lucrarile pentru refacerea amplasamentelor in zona lucrarilor au fost descrise la *cap III, subcapitolul f*).

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;

In tabelul de mai jos sunt propuse masuri si responsabilitati pentru evitarea producerii poluarilor accidentale.

Activitatea	Natura poluarii	Masuri propuse	Responsabil
Organizarea de santier	Poluare sol, ape freatice 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 utilajelor	Depoluare zona contaminata	Constructor
Perioada de operare	Poluare sol cu hidrocarburi/ deseuri etc	Sistare alimentare cu apa/ 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.

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

Poluarile accidentale pot apărea în cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autocisternele care transporta lichide criogenice, diversi 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 marfuri periculoase în România).

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- modalități de rafacere 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:

1. planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se anexează prezentei documentații.

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

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

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

Se anexează prezentei documentații.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate în localitățile: Sabangia și Zebil, comuna Sarichioi, județul Tulcea.

Lungimea totală a străzilor ce se vor asfalta este de **9,517.80 m**, iar suprafața carosabilă este de **52,643.00 mp**. Lungimea totală și suprafața totală carosabilă aferente străzilor propuse modernizării sunt împărțite astfel:

- Sat Sabangia – L= 3,449.10 m, S = 18,574.50 mp;
- Sat Zebil – L= 6,068.70 m, S = 34,068.50 mp;

Investiția “Modernizare străzi în satele Visterna, Enisala, Sabangia, Zebil și Sarichioi, comuna Sarichioi, județul Tulcea”-Etapa 2 nu se suprapune cu arii naturale protejate dar este amplasată astfel:

- sat Sabangia: la cca 40 m de limita cu aria naturală protejată ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și la cca 365 m de limita ROSCI0065 Delta Dunării și RBDD;
- sat Zebil: la cca 100 m de limita cu ariile naturale protejate ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și RBDD;

Coordonatele geografice (Stereo 1970) ale amplasamentului obiectivului sunt prezentate pe planul de situație și în anexa .xls ce însoțesc prezenta documentație.

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

- ❖ ROSCI0065 Delta Dunării
- ❖ ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie

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 Pisicii;
- 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 km², din care:

- 3.510 km² delta propriu-zisă– sectorul românesc,
- 1.145 km² Complexul lacustru Razim – Sinoie,
- 1.030 km² apele marine până la izobata de 20 m,
- 13 km² albia Dunării între Cotul Pisicii și Isaccea (pe teritoriul României) și
- 102 km² 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 Chiliei), 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 km², din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 3510 km², 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 km², din care suprafața lacurilor este de 863 km². 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.

FORMULARUL STANDARD NATURA 2000**1. IDENTIFICAREA SITULUI**

1.1 Tip

1.2 Codul sitului

1.3 NUMELE SITULUI

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

Latitudine

2.2 Suprafața sitului (ha)

2.3 Suprafața marină (%)

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	AIBICID			
						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		Populatie							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					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(Răspăr)			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 vorticulus			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 si 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 borysthenticus						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					Populatie			Motivatii						
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, egretă mare și egretă 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 (acvatic), 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 avut 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 pajiti 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., Boșcaiu, 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)Iovu 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 si 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 rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1032)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1060)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1188)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1335)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1355)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(1356)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(2011)Lista rosie a speciilor de plante si animale din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, 2000, Fundatia Aves(2633)

Referat analiza distributiei 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 si 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 Omul 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@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: <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

Nu, dar exista un plan in pregatire

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 inițială folosită pentru digitizarea granițelor (optional):

Site GML:

❖ Descrierea Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie

FORMULARUL STANDARD NATURA 2000

1. 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:

Explicații

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

Pontică (44.74%)

Continentală

Panonică

Stepică (55.26%)

Marea Neagră

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, speciile 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 Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					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 mlastină)			R				P		C	B	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)			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 cărâitoare)			C	4500	8000	i	P		B	B	C	C
B	A051	Anas strepera(Rață peștriță)			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	Bombycilla 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(Inărită)			C				R		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)			C				C		D			
B	A371	Carpodacus erythrinus(Muqurar 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 0	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 0	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 stuf)		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(Fereștraș mare)		W	120	180	i	R		B	B	C	B

B	A069	Mergus serrator(Fereastrăș 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	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(Călifar 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(Nagât)			R	500	600	p			C			B	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus(Nagât)			C	1000	12000	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 si 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 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 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 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.

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

Dunăria 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/cm², 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 (reînnoită 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 pratincola, 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 in perioada de migratie 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 stagnatilis, 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

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

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

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

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(A262)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)Zeit 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. Măsuri 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 inițială folosită pentru digitizarea granitelor (optional):

Site GML:

c) prezenta 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 regăsește la limită cu siturile Natura 2000: la cca 365 m, respectiv 100 m față de *ROSCI0065 Delta Dunării*, la cca 40 m, respectiv 100 m față de *ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și RBDD*, așa cum se observă și din harta de mai jos:

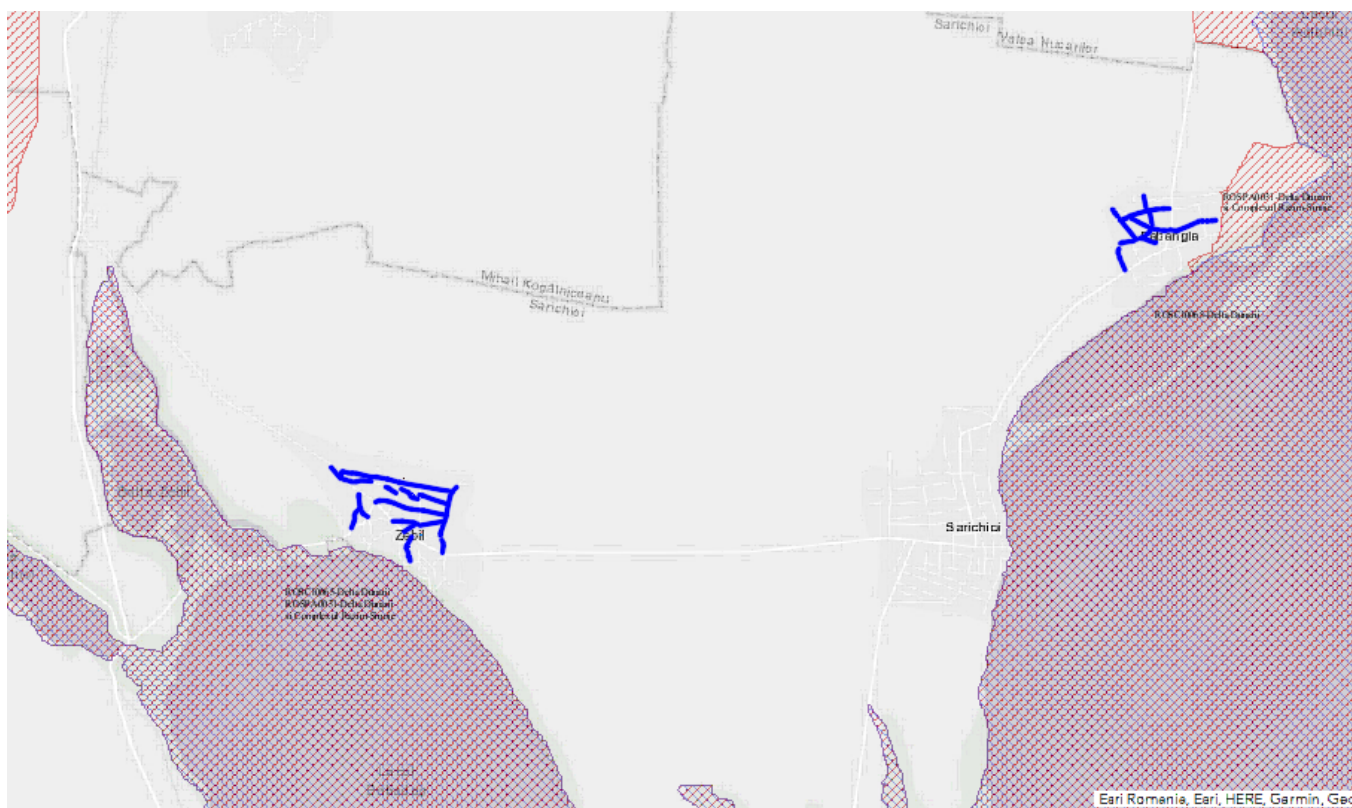


Fig. nr. 1 - Harta dispunerii obiectului investiției (străzi) și a siturilor Natura 2000 - învecinare cu acestea

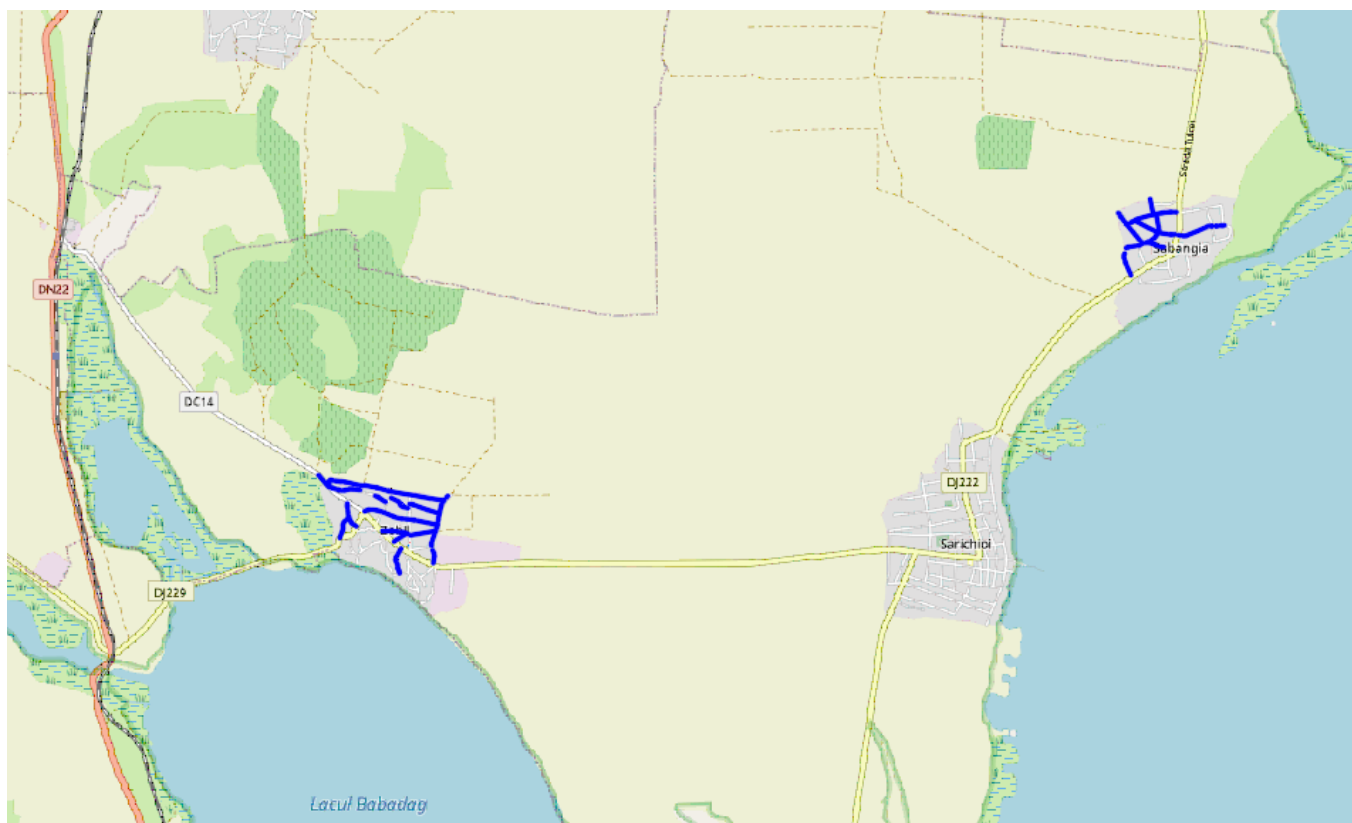


Fig. nr.2 - Harta de ansamblu a zonei investiției și a vecinătăților acesteia

Flora și vegetația zonei 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 localităților Sabangia și Zebil pozitionate de-a lungul drumurilor județene DJ 222, și DJ 229.

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

Astfel distingem următoarele tipuri majore de vegetație / unități de acoperire a terenului:

- vegetație antropică
- pajiste
- teren agricol
- vegetație palustră



Localitatea Sabangia



Localitatea Zebil

Fig. nr. 3 - Harti de ansamblu a investiției – acoperirea terenului conform suportului cartografic Google hybrid de unde se disting tipurile majore de vegetație a zonei (vegetație antropică, terenuri agricole și pajisti)

Asadar, majoritatea vegetației prezente în zona investiției este reprezentată de vegetația antropică din interiorul localităților.

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 speciile de arbori / arbuști plantați în scop casnic (pomi fructiferi / meliferi / decorativi, etc) sau crescuți natural pe marginea căilor de acces sau lângă garduri.

Multe din acest specii au majoritar valoare culinara, furajera si decorativa. Exista si destule specii alohtone invazive, toate fara valoare conservativa.



Prin urmare, pe zona următoarei investitii nu exista specii vegetale valoroase din punct de vedere conservativ. Vom surprinde si zonele limitrofe investitiei pentru o imagine de ansamblu si incadrare mai evidente.

Zona din jurul investiției este reprezentata in mare parte de terenuri agricole, zone umede, pajisti xerofile si petrofile, si zonele antropice din localitatile pe care traseul investitiei se regasește, asa cum se observa in harta de mai jos.

Astfel, evaluarea tipurilor de vegetatie din zona limitrofa zonei de studiu, se prezinta dupa cum urmeaza:

- in portiunea drumurilor DJ222, DJ229 – terenuri agricole cu vegetatie segetala si ruderala in imediata vecinatate a drumurilor.
- langa localitatea Sabangia pe partea de sud-est și în partea de sud a localității Zebil – zona lacurilor – vegetatie de zona umeda;
- in partea de nord a celor 2 localități – zone de pajisti xerofile si petrofile.





Fig. nr. 4 - Vegetatie antropica din curti, gradini, marginile cailor de comunicatie (strazi, sosele) din interiorul localitatilor: Sabangia, Zebil

Terenurile agricole sunt o alta categorie foarte bine reprezentata in interiorul zonei investitiei si in jurul acesteia intrucat este o activitate foarte bine reprezentata pentru populatia localitatilor.

In afara de speciile cultivate acestea contin pe marginile specii de plante segetale si ruderales – nefiind un habitat cu valoare conservativa.



Fig. nr. 5 - Vegetatia terenurilor agricole si speciile ruderales, vegetale insotitoare

Pajistile xerofile si petrofile

Aceste zone sunt prezente in vecinătatea drumurilor județene, la vest de localitatea Sabangia, și partea nordică a localității Zebil.

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



Fig. nr. 6 - Aspecte generale asupra zonelor de pajiști din vecinătatea investiției

Pajistile au o nota mezohigrofila si 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 dealurile de la est si vest de comuna Sarichioi, pajistile au un caracter pronuntat xerofil si petrofil fiind relice ale pajistilor caracteristice dobrogene, cu *Festuca valesiaca*, *Stipa ucrainica*, *Thymus zygoides*, care actual sunt puternic fragmentate si infuzate de elemente nespecifice precum *Phragmites australis* sau specii invazive precum *Xanthium italicum*, acestea datorandu-se supra-pasunatului.

O alta categorie de acoperire a terenurilor sunt zonele agricole si zonele antropice din localitati fara valoare conservativa a speciilor vegetale.



Fig nr. 7 - Aspect general a zonelor antropice din localitati si a terenurile agricole din vecinatatea investitiei

Zona de pajisti in zona investitiei, deasemeni nu prezinta valoare conservativa.

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

Acestea sunt definitorii pentru covorul ierbaceu care pe langa speciile edificatoare: *Cynodon dactylon*, *Trifolium fragiferum*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murini*, *Agropyron repens* mai contine si specii insotitoare 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 identificati izolat si arbusti: *Rosa canina*, *Eleagnus angustifolia*, *Prunus cerasifera*.

Portiunile de margine a drumurilor județene nu formeaza asociatii vegetale tipice ci doar un amalgam de specii rezistente la activitatea antropica si favorizate de aceasta, precum specii ierboase: *Phragmites australis*, *Hordeum murinum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Papaver rhoeas*, *Echinochloa crus-galli*, *Onopordum acanthoides*, *Sinapis arvensis*, *Taraxacum officinale*, *Sisymbrium 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*, *Canabis ruderalis*, *Malva sylvestris*. *Cicuta virosa* si chiar pomi fructiferi: nuci (*Juglans regia*), corcodusi (*Prunus cerasifera*), dud (*Morus alba*) arbori: *Populus x canadensis*, *Gleditsia triacanthos*, *Robinia pseudacacia*.

Zonele cu vegetatie de zona umeda

Acestea se regasesc langa ambele localități – zona lacurilor.

In cadrul acestui tip de vegetatie este prezenta preponderent: asociatia *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926.

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

Alte specii regasite in cadrul asociatiei sunt : *Cicuta virosa*, *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 in portiunile mai saraturate: *Aster tripolium*, *Cynodon dactylon*, *Puccinellia limosa*.

Pe langa acesata asociatie mai regasim si *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953, caracterizata de specia: *Typha angustifolia*.

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

Nici una din asociatiile/speciile vegetale amintite mai sus nu are valoare conservativa si nu se regăsește pe lista celor periclitare.

In ceea ce priveste segmentul de avifauna nu am identificat in zona investitiei colonii ale speciilor de pasari periclitare.

In zona se hranesc sau trec in pasaj majoritatea speciilor de pasari ce prefera habitatele acvatice si palustre precum:

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

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Denumire populara	Semnalare specie in zona studiata	Impactul investitiei asupra populatiei speciei
1	A086	Accipiter nisus	uliu păsărar	In zbor	– fara impact
2	A247	Alauda arvensis	Ciocârlie de câmp	hranire/tranzit	– fara impact
3	A052	Anas crecca	rață mică	In zbor/pe sol	– fara impact
4	A053	Anas platyrhynchos	rață mare	In zbor	– fara impact
5	A055	Anas querquedula	rață cârâitoare	In zbor	– fara impact
6	A051	Anas strepera	rață pestriță	In zbor	– fara impact
7	A043	Anser albifrons	gârlita mare	hranire/tranzit	– fara impact
8	A042	Anser erythropus	Garlita mica	in zbor	– fara impact
9	A043	Anser anser	gâscă de vara	In zbor	– fara impact
10	A027	Ardea alba	egreta mare	In zbor/pe sol	– fara impact
11	A028	Ardea cinerea	stârc cenușiu	In zbor/pe sol	– fara impact
12	A024	Ardeola ralloides	stârc galben	In zbor	– fara impact
13	A218	Athene noctua	cucuvea	in zbor	– fara impact
14	A059	Aythya ferina	rata cu cap castaniu	In zbor	– fara impact
15	A060	Aythya nyroca	rață roșie	In zbor	– fara impact
16	A087	Buteo buteo	șorecar comun	In zbor	– fara impact
17	A403	Buteo rufinus	șorecar mare	In zbor	– fara impact
18	A364	Carduelis carduelis	sticlete	In zbor/pe vegetație	– fara impact
19	A363	Carduelis chloris	florinte	In zbor/pe vegetație	– fara impact
20	A136	Charadrius dubius	prundăraș gulerat mic	In zbor/pe vegetație	– fara impact
21	A196	Chlidonias hybridus	chirighita cu obraji albi	In zbor	– fara impact
22	A031	Ciconia ciconia	barza alba	In zbor/pe sol	– fara impact
23	A030	Ciconia nigra	Barza neagră	in zbor	– fara impact
24	A081	Circus aeruginosus	erete de stof	In zbor	– fara impact
25	A082	Circus cyaneus	erete vanat	In zbor	– fara impact
26	-	Columba livia domestica	porumbel domestic	In zbor/pe sol	– fara impact
27	A208	Columba palumbus	porumbel gulerat	hranire/tranzit	– fara impact
28	A231	Coracias garrulus	dumbrăveancă	In zbor/pe vegetație	– fara impact
29	A742	Corvus corone cornix	cioara griva	hranire/tranzit	– fara impact
30	A348	Corvus frugilegus	cioara de semănătura	In zbor/pe sol	– fara impact
31	A347	Corvus monedula	stâncuță	In zbor/pe sol	– fara impact
32	A212	Cuculus canorus	cuc	In zbor	– fara impact

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Denumire populara	Semnalare specie in zona studiata	Impactul investitiei asupra populatiei speciei
33	A038	Cygnus cygnus	lebadă de iarnă	Pe sol	– fara impact
34	A036	Cygnus olor	lebadă de vara	In zbor	– fara impact
35	A429	Dendrocopos syriacus	ciocănițoare de grădini	In zbor/pe vegetație	– fara impact
36	A026	Egretta garzetta	egreta mica	In zbor	– fara impact
37	A376	Emberiza citrinella	presura galbena	In zbor/Pe vegetație	– fara impact
38	A381	Emberiza schoeniclus	presură de stof	In zbor/Pe vegetație	– fara impact
39	A099	Falco subbuteo	soimul rândunelelor	In zbor/pe vegetație	– fara impact
40	A096	Falco tinnunculus	vanturel rosu	In zbor/ tranzit	– fara impact
41	A097	Falco vespertinus	Vânturel de seară	In zbor	– fara impact
42	A359	Fringilla coelebs	cinteză	In zbor/pe vegetație	– fara impact
43	A125	Fulica atra	lișiță	In tranzit	– fara impact
44	A244	Galerida cristata	ciocârlan	In zbor/pe sol	– fara impact
45	A123	Gallinula chloropus	găinușă de baltă	in tranzit	– fara impact
46	A131	Himantopus himantopus	piciorong	In zbor	– fara impact
47	A251	Hirundo rustica	rândunica	In 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	pescarus argintiu	In zbor/pe sol	– fara impact
51	A179	Larus ridibundus	pescarus răzător	In zbor/pe sol	– fara impact
52	A156	Limosa limosa	sitar de mal	In 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
55	A230	Merops apiaster	prigorie	In zbor/pe vegetație	– fara impact
56	A383	Miliaria calandra	presura sura	In zbor/pe vegetație	– fara impact
57	A262	Motacilla alba	codobatura alba	In zbor/pe sol	– fara impact
58	A260	Motacilla flava	codobatura galbenă	In zbor/pe sol	– fara impact
59	A319	Muscicapa striata	muscar sur	In zbor/pe sol	– fara impact
60	A160	Numenius arquata	culic mare	In zbor	– fara impact
61	A023	Nycticorax nycticorax	starc de noapte	In zbor/ tranzit	– fara impact
62	A337	Oriolus oriolus	grangur	In zbor/pe vegetație	– fara impact
63	A329	Parus caeruleus	pitigoi albastru	In zbor/pe vegetație	– fara impact
64	A330	Parus major	pițigoi mare	In zbor/pe vegetație	– fara impact
65	A620	Passer domesticus	vrabie de casa	In zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
66	A356	Passer montanus	vrabia de camp	In zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
67	A020	Pelecanus crispus	pelican creț	In zbor/pe sol	– fara impact
68	A019	Pelecanus onocrotalus	pelican comun	In zbor/pe sol	– fara impact
69	A017	Phalacrocorax carbo	cormoran mare	In zbor	– fara impact
70	A393	Phalacrocorax pygmeus	Cormoran mic	In zbor/pe sol	– fara impact
71	A115	Phasianus colchicus	fazan	hranire/tranzit	– fara impact
72	A315	Phylloscopus collybita	Pitulice mică	In zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
73	A343	Pica pica	cotofana	In zbor/pe sol/vegetație	– fara impact
74	A034	Platalea leucorodia	lopătar	In zbor/hranire	– fara impact
75	A032	Plegadis falcinellus	țișănuș	In zbor/pe sol	– fara impact
76	A132	Recurvirostra avosetta	avozeta	hranire/tranzit	– fara impact

Nr. Crt	Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Denumire populara	Semnalare specie in zona studiata	Impactul investitiei asupra populatiei speciei
77	A275	Saxicola rubetra	maracinar mare	pe vegetație	– fara impact
78	A193	Sterna hirundo	chira de balta	In zbor	– fara impact
79	A209	Streptopelia decaocto	gugustiuc	In zbor/pe sol	– fara impact
80	A351	Sturnus vulgaris	graur	In zbor/pe sol	– fara impact
81	A311	Sylvia atricapilla	Silvie cu cap negru	In 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	In zbor	– fara impact
85	A161	Tringa erythropus	fluierar negru	In zbor	– fara impact
86	A161	Tringa glareola	fluierar de mlaștină	In zbor	– fara impact
87	A232	Upupa epops	pupăză	In zbor/pe sol	– fara impact
88	A142	Vanellus vanellus	nagăț	In zbor/pe sol	– fara impact

- 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



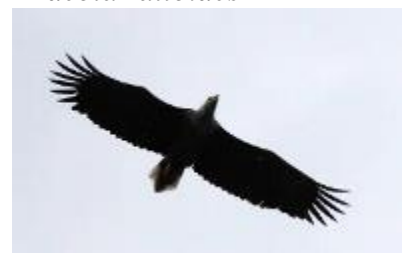
Ardeola ralloides



Gallinula chloropus



Fulica atra



Haliaeetus albicilla

Fig 8 - Cateva din speciile de pasari cele mai intalnite in zona de studiu

In ceea ce priveste mamiferele, zona este tranzitata de specii de mamifere de talie medie precum iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*) și mamifere de dimensiuni mici precum: soarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cartita (*Talpa europaea*).

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

Din segmentul de reptile și amfibieni au fost identificate în zona limitrofa, condiții pentru următoarele specii, care sunt prezente în zona canalelor de irigații și zona inundabilă a Dunării: *Lacerta viridis* – guster, *Hyla arborea* – brotăcelul, *Natrix natrix* – sarpele de casă, *Natrix tessellata* – sarpele de apă, broaștele de lac (*Rana esculenta*, *R. ridibunda*), în zona umedă adiacentă.



Rana esculenta – broasca de lac



Emys orbicularis – broasca testoasa de apă



Natrix tessellata – sarpele de apă

Fig 9 - Cele mai comune specii de reptile / amfibieni din zona limitrofa 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) - rama (*Lumbricus terrestris*), lipitoarea (*Hirudo medicinalis*).

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

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

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

Furnici: *Myrmecocystus cursor*, *Myrmecocystus viaticus*., *Myrmecocystis variabilis*, *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 *caerulescens*

Greieri : *Gryllus campestris*; *Gryllotalpa gryllotalpa*

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

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



Coenagrion puella



Sympetrum sanguineum



Gryllotalpa gryllotalpa

Fig 10 - Cateva din speciile de insecte din zona studiata

Nu au fost identificate specii de flora, fauna si habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea proiectului mentionat.

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Lucrarile propuse nu au o legatura directa si nu sunt necesare pentru managementul conservarii ariei naturale.

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Avand in vedere ca investitia pentru care s-a realizat memoriul si anume „Modernizare străzi în satele Visterna, Enisala, Sabangia, Zebil și Sarichioi, comuna Sarichioi, județul Tulcea” ETAPA 2 este situata in comuna Sarichioi, speciile de biodiversitate identificate nu sunt influentate negativ de prezenta umana, intrucat sunt obisnuite cu aceasta.

In investigatiile pe teren nu au fost identificate populatii cuibaritoare ale speciilor sau habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnata Aria protejata Natura 2000, ROSPA0031, in zonele desemnate pentru amplasamentul viitoarei investitii. Eventualele specii de ornitofauna de interes conservativ au fost observate tranzitand sau hranindu-se in vecinatatea amplasamentului viitoarei investitii.

Prin urmare estimam un impact indirect nesemnificativ asupra acelor specii care vor tranzita in stadiile proiectului atat de constructie cat si demolare/dezafectare. De asemenea, estimam ca nu se va produce impact negativ de orice fel in perioada de operare prin cumularea de impact a fiecarei viitoare investitii care este previzionata a se derula in viitor in zona proiectului. Realizarea prezentei investitii pusa in functiune va duce la unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu cat si din punct de vedere economic si social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trai, prin livrarea către consumator, a unei ape potabile ce satisface cerințele actuale din legislația în vigoare.

Impactul cumulat poate rezulta in perioada de constructie si demolare/dezafectare (cum este si firesc in cazul majoritatii investitiilor ce implica constructii) aditional cu cel produs de catre traficul din zona, insa in conditiile respectarii prevederilor legale, ale normativelor specifice si ale masurilor operationale caracteristice, impactul va fi unul redus si se va mentine in limitele de suportabilitate pentru toti factorii de mediu.

In ceea ce priveste alte proiecte aprobate a se desfasura in viitor, precum “Modernizare stație de epurare și realizare racorduri la canalizare în comuna Sarichioi”, ***impactul cumulat se estimeaza a fi nesemnificativ***, intrucat perioadele de constructie respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula in aceeași perioada cu aceleși faze din perioadele previzionate ale prezente investitii.

Fronturile de lucru din partea de sud-est a amplasamentului se învecinează cu ROSCI0065 Delta Dunării și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie.

In perimetrul acestora se desfasoara activitati antropice permanente sau periodice care se pot cumula cu activitatile previzionate a se derula in perioada de constructie cat si demolare/dezafectare, inasa asa cum am precizat mai sus se vor reflecta doar asupra acelor specii de pasari care tranziteaza sau se hranesc pasager pe aceste suprafete, ele indeplinind ecologic un rol de zone tampon (buffer) intre localitati si ROSPA0031 - care este cu mult mai mare decat aceste suprafete insignifiante daca este sa le raportam la intreaga suprafata a ROSPA0031. Speciile care tranziteaza sau de hranesc nu depind neaparat de aceste suprafete ocupate de viitoarea investitie avand la dispozitie suprafete mult mai mari unde isi satisfac necesitatile de hrana, odihna si cuibarit.

Speciile si habitatele de interes conservativ pentru care cele două situri Natura 2000 - ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie și ROSCI0065 Delta Dunării, au fost desemnate nu sunt nicidecum influentate negativ, habitatele neregasindu-se pe amplasamentul viitoarei investitii, iar speciile de avifauna nu cuibaresc ci doar tranziteaza sporadic sau eventual se hranesc de pe terenurile agricole, livezi sau pajisti in perioadele propice.

Speciile care aleg sa ajunga in aceste zone sunt tolerante la prezenta umana, asadar nu putem estima impact negativ asupra acestora. Existenta terenurilor agricole ofera chiar o sursa de hrana dupa cules cand o parte din seminte(grau, porumb, floarea soarelui, etc.) cad pe sol dupa recoltare si sunt consumate de speciile de ornitofauna.

In concluzie, nu estimam ca se va produce un impact cumulat negativ semnificativ al investitiilor previzionate a se derula in viitor in zona comunei Sarichioi.

Pe durata de executie a lucrarilor se va interzice amenajarea punctelor de lucru si /sau a depozitelor de materiale in aria protejata pentru a nu distruge flora si fauna.

Masurile pentru reducerea impactului asupra speciilor si habitatelor

In procesul de implementare al proiectului se vor lua urmatoarele masuri:

- Traficul greu prin localitati se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/ora pentru reducerea zgomotului si evitarea vibratiilor.
- Refacerea zonei la terminarea lucrarilor.
- Stocarea substantelor periculoase in recipiente etanse si depozitare in locuri speciale.
- Colectarea selectiva si managementul corespunzator al deseurilor.
- Folosirea de catre executant de utilaje adecvate si intretinute conform cartii tehnice si cerintelor legale.
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua in statii speciale pentru astfel de operatii.
- Transportul materialului de umplutura de la /la locul de realizare a lucrarilor.
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfasurarii lucrarilor.

In perioada de exploatare:

- verificarea gradului de refacere a spatiilor afectate temporar de lucrari;
- verificarea si intretinerea periodica a structurii rutiere a strazilor;

Prin lucrarile adoptate in proiect:

- nu se pierd procente din suprafata habitatului vreunei specii;
- nu se pierd procente din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- nu se produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- impactul preconizat nu va produce schimbari in densitatea populatiilor, ca numar de indivizi sau ca suprafata;
- nu se pune problema luarii in calcul a unor indicatori chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale sau care pot determina modificarea functiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar

Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din ariile natural protejate *ROSCI0065 Delta Dunarii și ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoie*, s-a analizat conform anexelor.

f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III - XIV.

Întocmit,

Ing. Ec. Zamfirescu Simona

Verificat,

Ing. CFDP Mirela Crudu

Semnătura și ștampila titularului

Primăria Comunei Sarichioi, Județul Tulcea