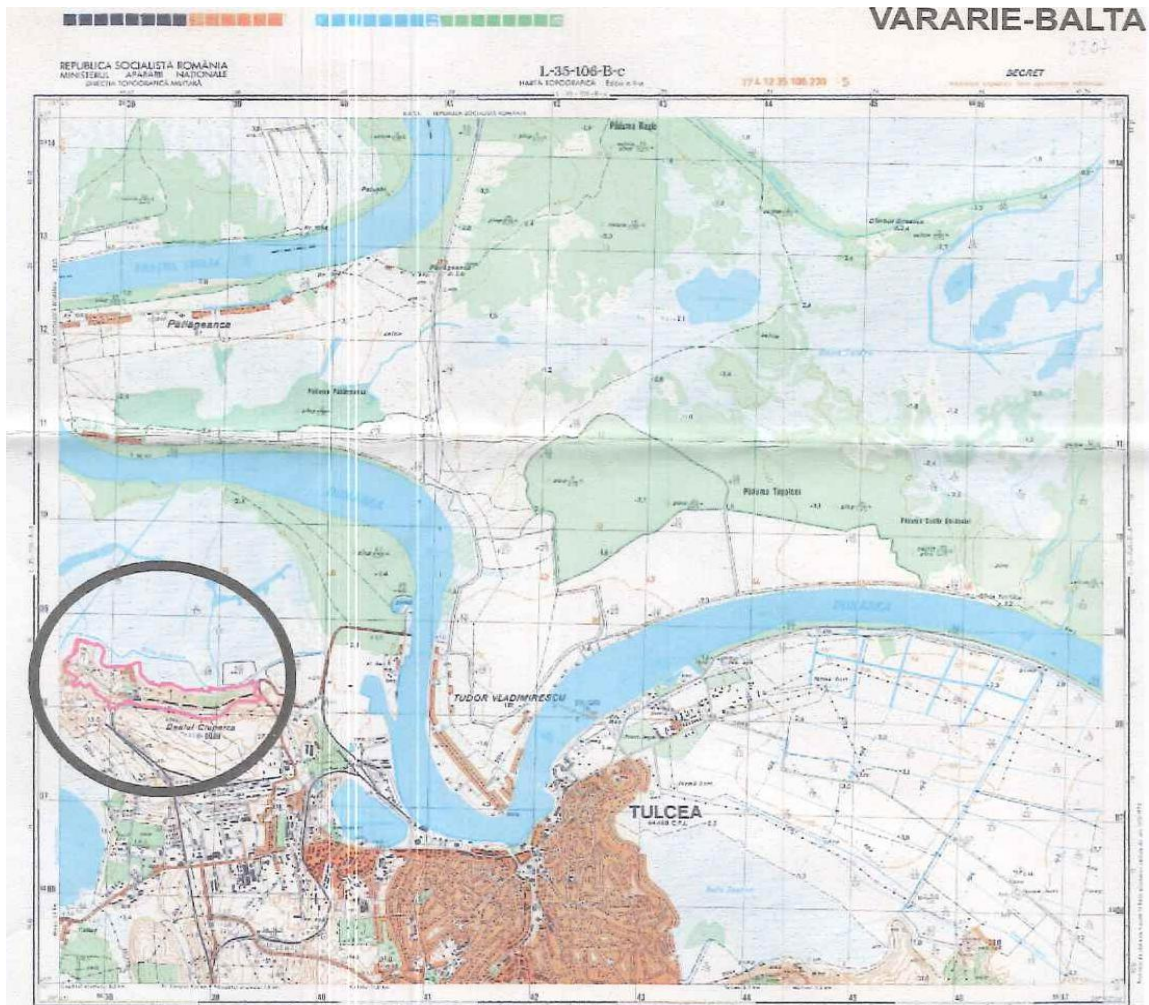


STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Planul Urbanistic Zonal „RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA”, propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta



Elaborator :
SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL

Proiectant:
S.C. ARIA URBANA S.R.L.

Beneficiar:
Municipiul Tulcea

Planul:

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA"

Faza

Documentatie pentru obtinerea Avizului Natura 2000

Amplasament

Municipiului Tulcea, judetul Tulcea

Beneficiar

Primaria municipiului Tulcea

Proiectant

S.C. ARIA URBANA S.R.L.

Elaborator Evaluare Adecvata:

S.C. ENVIRECO SOLUTIONS S.R.L. - firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), pozitia nr. 60 in LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZA STUDII DE MEDIU document constituit in baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020.

Colectiv elaborare documentatie	
Ing. protectia mediului Manole Ileana Xenia	
Ing. protectia mediului Manole Gheorghe Daniel	

Prezentul Studiu de Evaluare Adecvata s-a realizat în conformitate cu Ghidul Metodologic privind Evaluarea Adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor natural protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19 din 13.01.2010 si pe aria de studiu bazata exclusiv pe documentația primită de la beneficiar.

CUPRINS

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL	5
1.1 Titularul investitiei.....	5
1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adekvata.....	5
1.3 Denumirea investitiei.....	5
1.4. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SUPUS APROBĂRII	5
1.4.1. Obiectivele principale urmărite in cadrul Planului Urbanistic Zonal	5
1.4.2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII	7
1.4.2.1 Incadrarea in localitate	7
1.4.2.2. Situatiia juridica a terenului	7
1.4.2.3. Folosinta actuala a amplasamentului studiat	8
1.4.2.3. Analiza situatiiei existente privind echiparea tehnico – edilitară a zonei , a amplasamentului analizat.....	8
1.4.2.4. Disfunctionalitati.....	9
1.4.2.6. Probleme de mediu.....	10
1.4.2.7. Concluzii ale Analizei Situatiiei Existente.....	10
1.4.3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA	10
1.4.3.1. Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spatii verzi si imprejmuiuri	14
1.4.3.2. Aspectul exterior al clădirilor si unitatea vizuala a imaginii ansamblului.....	16
1.4.3.3. Prescriptii specifice pe zone, subzone si unitati teritoriale de referinta	16
1.4.3.4. Dezvoltare echiparii edilitare	33
1.5 Bilantul functional propus pentru plan	36
1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei	37
1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru plan	38
1.8 Localizarea geografica si administrativa a PUZ ului	38
1.9 Modificarile fizice ce decurg din implementarea obiectivelor propuse prin plan	39
1.10 Resursele naturale necesare implementarii obiectivelor propuse prin plan	40
1.11 Emisii si deseuri generate de implementarea obiectivelor propuse prin plan	41
1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia obiectivelor propuse prin plan	52
1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare)	54
1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a planului	54
1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului	54
1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	55
1.17 Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest plan care este in procedura de evaluare si care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	55
2. INFORMAȚII PRIVIND ARIELE NATURALE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	56

2.1 Informații privind ariile protejate.....	58
2.1.1. Rezervatia Delta Dunarii.....	58
2.1.2. ROSCI0065 Delta Dunării	62
2.1.3. ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	75
2.3 Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a planului, mentionate in Formularul Standard.....	92
2.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora.....	133
2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar	146
2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).....	160
2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului.....	175
2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie	176
2.9 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar	182
2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	183
2.11 Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari ce se pot produce in viitor	188
2.12. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar	190
2.13. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	190
3. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	190
3.1 Evaluarea semnificației impactului	206
3.1 Masuri de reducere a impactului	210
4. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A FACTORILOR DE MEDIU	220
5. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	222
5. ANEXE	224
6. BIBLIOGRAFIE	225

1. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL

1.1 Titularul investitiei

Denumirea titularului: Primaria Municipiului Tulcea;

Adresa: sediul in Municipiul Tulcea, strada Pacii nr. 20, judetul Tulcea;

Telefon: 0240.511.440

Fax: 0240.517.736

E-Mail: cabinetprimar@primaria-tulcea.ro

Web: <http://primariatulcea.ro>

1.2 Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvata

- **SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** – firma certificata de Ministerul Mediului pentru elaborarea studiilor pentru protectia mediului: Raport de mediu (RM), Raport privind impactul asupra mediului (RIM), Bilant de mediu (BM), Studiu de Evaluare Adecvata (EA), *pozitia nr. 60 in LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZA STUDII DE MEDIU document constituit in baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020.*

Sediul profesional: Calea Unirii nr. 71, bloc 29 , scara B, etaj 2, apartament 23, orasul Boldesti Scaeni, judetul Prahova.

Email : envireco.solutions@yahoo.com

Persoane de contact:

- **Xenia Manole – inginer protectia mediului**
Telefon: 0729 129 309
Email : xenia.stoicescu@yahoo.com
- **Daniel Manole – inginer protectia mediului**
Telefon: 0744 444 712
Email : danielmanole1986@yahoo.com

1.3 Denumirea investitiei

Plan Urbanistic Zonal ''RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA'', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

1.4. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SUPUS APROBĂRII

1.4.1. Obiectivele principale urmărite in cadrul Planului Urbanistic Zonal

Planul Urbanistic Zonal (P.U.Z.) este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului si de dezvoltare a localitaților. Mai exact, P.U.Z.-ul constituie cadrul legal pentru realizarea programelor si acțiunilor de dezvoltare conform Legii nr. 350/2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare.

Planul de urbanism zonal vine sa stabileasca reglementari specifice zonelor de functiuni complementare, de dotari de circulatie, zone verzi si indicii urbanistici de ocupare si utilizare a terenului in conformitate cu prevederile HG 525/1996 republicat prin H.G.R. 855/2001 și modificat prin H.G. 490/2011.

Prin PUZ se doreste integrarea urbana a unei zone aflate in extremitatea intravilanul localitatii la limita orasului cu cadrul natural intr-o zona eterogena functional.

PUZ-ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

Principalele obiective urmărite în cadrul Planului Urbanistic Zonal:

Planul pleaca de la premisa reintegrării in cadru urban adecvat situl studiat prin conturarea unei zone omogene functional (locuire si fuctiuni complementare) accesibila circulatiei urbane si cu o trama stradala eficienta.

Se doreste reevaluarea terenurilor neconstruite sau construite impropriu in scopul realizarii unui ansablu de locuinte pe parcela echipat adecvat.

Reconfigurarea caili ferate in circulatiile carosabila poate conduce la unificarea functionala a zonei si eliminarea disfunctiilor de acces.

In acelasi scop al unei accesibilitati crescute este necesar largirea strazilor existente si realizarea de strazi suplimentare.

Se propune o trama stradala ce deserveste loturile existente si cele proiectate.

Trama stradala propusa porneste de traseul strazile existente si dezvoltă o circulatie carosabila si pietonala coerenta si specifica unui cadru urban.

De asemenea se asigura locuri de parcare, in parcaje publice amenajate (se propune amenajarea a 890 parcaje pe domeniul public) atat pentru deservirea locuintelor cat si a zonelor de dotari publice (scoli, parcuri, magazine etc.)

In vederea conturării unui cadru urban favorabil se propunea realizarea unei zone tampon intre zona de locuit la Nord de Strada Bizamului si Depozitul Ecorec, dar si liniile LEA 110 situate la Sud de Str. Vararie Balta.

Spatiile vezi si aliniamentele stradale vor fi amenajate peisager.

Prin regulament se recomanda conifere (Pinus sylvestris L., Pinus strobus L., Pinus Mugo etc.) pentru zonele de cornisa si in amenajari, salcii catre zona de apa , iar in amenajari se recomanda specii de arbusti pe post de gard viu (catina, dracila, paducel).

Deasemenea se intetioneaza separata functionala a zonei de locuit de groapa de gunoi Ecorec aflat la Sud de strada Vararie Balta atat prin fuctiunea intermediara (M1- zona industrie-depozitare si comert) cat si printr-o perdea ampla de vegetatie de talie mare amplasata pe panta care coboara dinspre depozitul de deseuri catre zona de locuit.

Se propune prin PUZ extinderea retelei existente de alimentare cu apa pe noile strazi proiectate pe o lungime de 5450 m.

Se propune colectarea apelor uzate in reseaua de canalizare publica; avizul emis de AQUA SERV fiind emis pe aceasta solutie.

Se propune extinderea retelelor electrice pe toate strazile, exista aviz detinator de retele in acest sens.

1.4.2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

1.4.2.1 Incadrarea in localitate

Terenul cu suprafata de 60,2259 ha (conform masuratori cadastrale), care a generat PUZ, este amplasat in partea de nord-vest a municipiului Tulcea. Din suprafata totala, 34,2018 mp se afla in intravilanul municipiului Tulcea, iar 26,0241 mp se afla in extravilanul acestuia.

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Tulcea, terenul studiat este situat in U.T.R. 24, zona P, subzona pp – subzona perdele de protectie si altele, zona Cef – subzona cai de comunicatie feroviara si constructii aferente, zona TAG – zona terenuri agricole si in UTR 33 zona TAG – zona terenuri agricole, zona Tno – zona alte terenuri neproductive, zona Tril – subzona cu terenuri inundabile din Lunca Dunarii, zona CCr1 – zona cai de comunicatie rutiera si zona LM, subzona r1 – subzona rezidentiala cu locuinte P, P+1, P+2 (pana la 10 m).

Indicatorii urbanistici sunt: POT = 15-18%, CUT = 0,15-0,35, regim de inaltime P+1 - P+2 (pana la 10 m).

In subzona LMr1 se accepta IS (Instituti si servicii) care sa creasca calitatea locuirii.

Amplasamentul studiat se comporta ca un trup separat din punct de vedere functional, o zona de locuinta incadrata de lac si activitati industriale.

Accesele in sit se fac prin intermediul stradei Viitorului, stradei Ivanov Dumitru (din strada Isacea – Lacul Ciuperca.) la Estul Sitului, respectiv strada Forestierului la iesirea din oras catre Isacea.

Drumurile de acces (de acces catre obiectivele industriale) sunt in stare precara de folosinta.

Amplasamentul este marginit la sud de Strada Vararie Balta – artera ce margineste (partial) zona si o separa de Platforma industrială si Platformele de gunoi situate la sud.

De asemenea, zona de studiu este traversata de o cale ferata industrială nefunctionala dublata la partea de Nord de Strada Bizamului. Calea ferata imparte zona in doua si este principala disfunctie in conturarea unei zone de locuite la Sud de aceasta.

In nord-estul amplasamentului se afla halda de steril in gestiunea SC Alum SA.

In sud-estul amplasamentului se afla groapa de gunoi ecologica cu statut provizoriu.

Zona de studiu este identificata prin urmatoarele vecinatati:

- la nord: Lacul (Garla) Somova
- la est: Intersectie Str. Vararie si Drumul Industrial D5
- la sud: Str. Vararie, str. Rogozului si zona adiacenta in sud pe o adancime de 250 m
- la vest: Lacul (Garla) Somova.

1.4.2.2. Situatiia juridica a terenului

Terenurile care au generat PUZ-ul au o suprafata de **59 ha** conform Caietului de Sarcini.

Avand in vedere transpunerea acestuia pe Suportul Topografic (pe limite cadastrale si topografice) suprafata rezultata este de **60,2259 ha**.

Din suprafata totala, 34,2018 ha sunt in intravilan, iar 26,0241 ha in extravilan.

Terenurile se afla in proprietatea UAT-Municipiul Tulcea si in proprietati private.

Situatiia terenurilor din cadrul amplasamentului studiat:

- suprafata proprietate privata UAT: aprox. 28 ha / 130 loturi / 46,6% ;
- suprafata domeniul public UAT aprox. 6 ha / 10% ;
- suprafata proprietate persoane fizice + juridice aprox. 26 ha / 140 loturi / 43,4%.

Cadastrele terenurilor in proprietate privata sunt cuprinse in planul topografic care sta la baza elaborarii PUZ-ului.

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Tulcea, terenul studiat este situat in U.T.R. 24, zona P, subzona pp – subzona perdele de protectie si altele, zona Cef – subzona cai de comunicatie feroviara si constructii aferente, zona TAG – zona terenuri agricole si in UTR 33 zona TAG – zona terenuri agricole, zona Tno – zona alte terenuri neproductive, zona Tril – subzona cu terenuri inundabile din Lunca Dunarii, zona CCr1 – zona cai de comunicatie rutiera si zona LM, subzona r1 – subzona rezidentiala cu locuinte P, P+1, P+2 (pana la 10 m).

Indicatorii urbanistici sunt: POT = 15-18%, CUT = 0,15-0,35, regim de inaltime P+1 - P+2 (pana la 10 m).

In subzona LMr1 se accepta IS (Instituti si servicii) care sa creasca calitatea locuirii.

1.4.2.3. Folosinta actuala a amplasamentului studiat

Terenul pe care se propune investitia are categoriile de folosinta: teren agricol, teren neproductiv, curti-constructii, drumuri de acces.

Zona este caracterizata de locuite (curti constructii) dispuse pe un parcelar rezultat spontan:

- terenuri inguste si adanci catre lac – la Nord de strada Bizanului si strada Rogozului (intravilan);
- imprejmui si constructii sporadice intre strada Bizamului respectiv linile CF la Nord si strada Vararie la Sud inclusiv in zona de protectie a LEA 220 (partial extravilan);
- trama stradala este neregulata si disfunctionala, iar profilul transversal este subdimensionat pentru circulatia publice (sub 4 m – partea carosabila - pietruite);
- accesul la incinte este ingreunat de forma proprietatilor la nord de strada Bizamului (adancime mare a parcelelor) si profilul subdimensionat al drumurilor (strada Linului, strada Trestiei si strada Avantului-sub 4 m);
- la sud de strada Bizamului accesul la imobile se face disfunctional: din strada Varariei (strada Taunului) si din strada Bizamului catre Sud prin traversari disfunctionale a caii ferate industriale; o aceseibilitate mai buna au imobilele de pe strada Rogozului (fara a avea un profil adecvat), dar nu si pe str. Racului (fundatura ramificata) cu un profil redus si o adancime neconforma circulatiilor publice (peste 300 m).

1.4.2.3. Analiza situatiei existente privind echiparea tehnico – edilitară a zonei , a amplasamentului analizat

Alimentarea cu apa potabila

Zona studiata este echipata cu *retea de apa* (SC Aquaserv S.A. Tulcea) in intreaga zona, dar sunt si strazi care nu au acces la retea: strada Taunului, strada Forestierului, si partial strada Bizamului.

Evacuarea apelor uzate menajere - canalizare

Nu exista retea de canaliare a apelor uzate in zona.

Evacuarea apelor pluviale

Nu exista sistem de evacuare al acestor ape.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face prin intermediul strazii Bizamului si alimenteaza zona de Nord si Vest a sitului.

Nu se cunoaste situatia alimentarii cu energie electrica a constructiilor aflate la Nord de strada Vararie Balta.

Alimentarii cu gaze naturale

Nu se cunoaste situatia alimentarii cu gaze naturale.

1.4.2.4. Disfunctionalitati

Disfunctiile sunt generate in parte de contextul in care este situat situl - respectiv vecinatatea cu:

- Fostul depozit de deseuri nepericuloase Vararie – 41.863,97 mp / inactiv / inchis din 2008

Depozitul este inregistrat in Anexa 5, Tabel 5.1 Depozite neconforme clasa "b" din zona urbana care sistea depozitarea conform anilor inregistrati in tabelele din HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor. Anul prevazut pentru Vararie a fost 2007. Pentru inchiderea acestui depozit APM Tulcea a emis urmatoarele acte de reglementare: Avizul de mediu nr.11/21.03.2008 si Notificarea nr. 3170/16.04.2009.

In conformitate cu prevederile Art.25 din HG nr.349/2005 privind depozitarea deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare si cu obligatiile inscrise in cele doua acte de reglementare, exista obligatia de intretinere, supraveghere, monitorizare si control postinchidere al depozitului pe o perioada de minim 30 ani.

Deasemenea, obligatia de monitorizare postinchidere a depozitului Vararie, este prevazuta si in Art. 3 din HCL nr.66/29.03.2018 privind trecerea terenului in suprafata de 41863,97 mp, apartinand domeniului privat al municipiului Tulcea, avand destinatia de depozit inchis de deseuri nepericuloase, situat in zona urbana Vararie Tulcea, din administrarea Directiei de Intretinere si Administrare Patrimoniu Tulcea in administrarea SC Servicii Publice SA Tulcea.

- Depozitul de deseuri nepericuloase Eco-rec SA – 220.000 mp/ activ/ deschis din 2007

Depozitul este functional, fiind amplasat in vecinatate, la sud de strada Vararie Balta, pentru care s-a obtinut acordul de mediu; depozitul a fost proiectat cu 8 celule de depozitare, cu executie pe etape. Prima etapa a constat in executia a doua celule de depozitare si a instalatiilor aferente.

- Zona depozitului necontrolat de deseuri industriale - 1,904 ha / inactiv / in curs de depoluare din 2014

Scopul principal al proiectului "Depoluarea depozitului necontrolat de deseuri este acela de a depolua si ecologiza acest teren pentru a proteja mediul, putand fi ulterior introdus in circuitul economic, contribuind implicit la dezvoltarea economiei locale si colateral a mediului".

- Halda de steril din nord-est care genereaza disconfort

Depozitele necontrolate de deseuri si halda de steril sunt in afara zonei de studiu, au fost identificate prin actuala documentatie si vor face obiectul unor viitoare lucrari de ecologizare de catre proprietarii terenurilor.

Aceste depozite de deseuri (active sau inactive) impreuna cu halda de steril vor trebui izolate functional.

Alte disfunctionalitati

Accesibilitatea generala a zonei este redusa, cauzata de localizarea periferica a sitului si de subdimensionarea cailor de acces cat si de prezenta cailor ferate industriale care intrerupe circulatiile in zona.

Situl este tranzitat de o retea dubla LEA 220, care impune o zona de protectie neconstruibila, suprapusa partial sitului.

Configurarea parcelarului reprezinta o disfunctie generand dificultati de trafic (fundaturi adanci si inguste) si posibilitati minime de a dezvolta circulatii noi.

Lipsa sistemului de alimentare cu apa, ducand la scaderea indicelui calitatii vietii locuitorilor;

Incompatibilitati functionale: parcele de locuinte invecinate zonelor de industrie/depozitare - genereaza disfunctii atat urbanistice cat si de mediu.

Lipsa retelei de canalizare in zona genereaza efecte de poluare a solului si a apelor si riscuri asupra sanatatii locuitorilor.

1.4.2.6. Probleme de mediu

Intreaga zona invecinata sitului este caracterizata de vecinatati incompatibile (parcele rezidentiale sunt invecinate unor zone de industrie / depozitare) si o slaba echipare edilitara, dupa cum urmeaza:

- Lipsa sistemului de alimentare cu apa, ducand la scaderea indicelui calitatii vietii locuitorilor;
- Lipsa retelei electrice ducand la scaderea indicelui calitatii vietii locuitorilor;
- Lipsa spatiilor verzi de protectie/separare genereaza disfunctii atat urbanistice cat si de mediu; Incompatibilitati functionale: parcele de locuinte invecinate zonelor de industrie/depozitare - genereaza disfunctii atat urbanistice cat si de mediu;
- Lipsa drumurilor de acces – strazi neamenajate - genereaza disfunctii atat urbanistice cat si de mediu;
- Lipsa retelei de canalizare si a statiei de epurare in zona cu efecte de poluare a solului si a apelor si riscuri asupra sanatatii locuitorilor.

1.4.2.7. Concluzii ale Analizei Situatiei Existente

Interventiile urbanistice propuse, au drept scop eliminarea disfunctionalitatilor semnalizate si au condus la urmatoarele principii de lucru :

- dezvoltarea unei trame stradale ce deserveste loturile existente si cele proiectate;
- generarea unei zone de locuinte individuale;
- realizarea unei zone de dotari complementare zonei de locuinte;
- echiparea edilitata corespunzatoare;
- stabilirea unor zone verzi cu scopul atat de separarea a functiunilor incompatibile cat si de deservire locala prin amenajarea peisajera a acestora.

1.4.3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

Prin PUZ se propune reintegrarea in cadru urban adecvat a sitului studiat prin conturarea unei zone omogene functional (locuire si functiuni complementare), accesibila circulatiei urbane si cu o trama stradala eficienta.

PUZ-ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

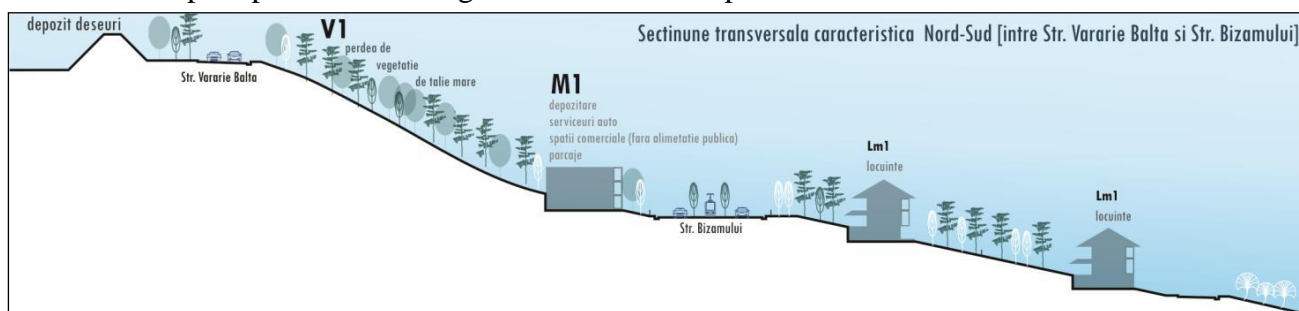
Astfel, se propune:

- reevaluarea terenurilor neconstruite sau construite impropriu in scopul realizarii unui ansablu de locuinte;
- reconfigurarea caii ferate in circulatiile carosabile poate conduce la unificarea functionala a zonei si eliminarea disfunctiilor de acces;
- largirea strazilor existente si realizarea de strazi suplimentare;
- realizarea unei zone tampon intre zona de locuit la Nord de Strada Bizamului si Depozitul Ecoec, dar si liniile LEA110 situate la Sud de Str. Vararie Balta;
- amenajarea de spatii verzi - se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului.

Prin PUZ se propun 563 de parcele (pentru locuinte individuale) cu suprafete cuprinse intre 350 mp si 500 mp.

In vederea conturarii unui cadru urban favorabil se propunea realizarea unei zone tampon intre zona de locuit la nord de strada Bizamului si Depozitul Ecoec, dar si de liniile LEA110 situate la sud de strada Vararie Balta.

Zona tampon dispune functiuni mixte M1 (industrie-depozitate si spatii comerciale) catre str. Bizamului si spatii plantate V1 - vegetatie de talie mare pe cornisa ce urca catre strada Vararie Balta.



Utilizări admise:

- Locuire a carei pondere este de minim 75% din suprafata desfasurata. Prin PUZ se propun 563 de parcele cu suprafata intre 350 mp si 500 mp.

Funcțiunile complementare admise ale zonei sunt următoarele :

- servicii complementare cu funcțiunea de locuire, cu caracter public și privat
- dotari de interes public necesare:
 - acces pe pietonale, acces carosabile, parcaje

Prin PUZ se propune o trama stradala ce deserveste loturile existente si cele proiectate.

Trama stradala propusa porneste de pe traseul strazile existente si dezvolta o circulatie carosabila si pietonala coerenta si specifica unui cadru urban.

De asemenea, se vor asigura 890 locuri de parcare pe domeniul public atat pentru deservirea locuintelor, cat si a zonelor de dotari publice (scoli, parcuri, magazine etc.).

- spații verzi amenajate

Spatiile verzi si aliniamentele stradale vor fi amenajate peisager.

Prin regulament se recomanda conifere (Pinus sylvestris L., Pinus strobus L., Pinus Mugo etc.) pentru zonele de cornisa si in amenajari, salcii catre zona de apa, iar in amenajari se recomanda specii de arbusti pe post de gard viu (catina, dracila, paducel).

De asemenea, se intetioneaza separata functionala a zonei de locuit de groapa de gunoi Ecocec aflat la sud de str. Vararie Balta, atat prin fuctiunea intermediara (M1 - zona industrie-depozitare si comert), cat si printr-o perdea ampla de vegetatie de talie mare amplasata pe panta care coboara dinspre depozitul de deseuri catre zona de locuit.

- rețele tehnico-edilitare și construcțiile aferente.

Utilizari admise cu condiții:

- functini compatibile zonei

Utilizari interzise:

- unitati poluante

Lucrari necesare de sistematizare verticala

Avand in vedere configuratia terenului – coboara catre Nord si Vest spre lacul Somoava-Circulatiile carosabile trebuie sa urmeze curbelor de nivel (rezultand pante reduse)iar conducerea apelor pluviale va urma panta generala a terenului.

De asemenea constructiile vor fi dispuse in trepte catre lac in vederea rezultarii unei imagini generale peisagere.

Este necesar a un proiect de sistematizare vertica aferent lucrarilor de realizarea a caiilor de comunicatii.

Regimul de construire

- **LMr1 - LOCUINTE IN REGIM IZOLAT**
 - Regim de inaltime maxim: 10,00 m (P+2E / D+P+1E);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 70% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înălțimi P+2+M = 2,5 mp ADC /mp teren.
- **LMr2 - LOCUINTE IN REGIM CUPLAT**
 - Regim de inaltime maxim: 10,00 m (P+2E / D+P+1E);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 70% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înălțimi P+2+M= 2,5 mp ADC /mp teren.
- **ISc – SERVICII COMERT**
 - Regim de inaltime maxim: 6,00 metri (D+P);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 40% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înălțimi D+E = 0,40 mp ADC /mp teren.
- **ISi1 – INVATAMANT PRESCOLAR**
 - Regim de inaltime maxim: 8,00 metri (P+1)
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 30%

- Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P+E = 0,60 mp ADC /mp teren
- **ISi1 – INVATAMANT GIMNAZIAL**
 - Regim de inaltime maxim: 8,00 metri (P+1);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 30% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P+E = 0,60 mp ADC /mp teren.
- **IScu – CULTE**
 - Regim de inaltime maxim pentru lacas de cult: 12,00 metri (P+1):
 - pentru accente specific (turle, clopotnite) se admite depasirea inaltimei maxime;
 - pentru alte constructii inaltime maxina admisibila este de 8,00 metri (P+1).
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 30% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P+E = 0,60 mp ADC /mp teren.
- **ISs – DISPENSAR**
 - Regim de inaltime maxim: 6,00 metri (P+E);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 30% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P+E = 0,60 mp ADC /mp teren.
- **M1 – ZONA MIXTA INDUSTRIE-DEPOZITARE/COMERT (functiuni intermediare zonei de locuit respectiv depozitului de deseuri)**
 - Regim de inaltime maxim: 8,00 metri (D+P+E);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 40% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P+E = 0,80 mp ADC /mp teren.
- **V1 - ZONA SPATIILOR VEZI PLANTATE PUBLICE CU ACCES NELIMITAT**
 - Regim de inaltime maxim: nu va depași P niveluri;
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 10% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P = 0,10 mp ADC /mp teren.
- **V2 - ZONA SPATII VERZI DE PROTECTIE**
 - Regim de inaltime maxim: nu va depași P niveluri;
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 10% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P = 0,10 mp ADC /mp teren.
- **V3 - ZONA AGREMENT**
 - Regim de inaltime maxim: 6,00 metri (P);
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus este de 20% ;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) pentru înalțimi P = 0,20 mp ADC /mp teren.

- **T1 - ZONA CAI DE COMUNICATII**
 - Regim de inaltime maxim: conform reglementarilor specific UTR din care fac parte;
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus - conform studiilor de specialitate;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) - conform studiilor de specialitate.
- **T2 - ZONA CAI FERATE**
 - Regim de inaltime maxim: conform reglementarilor specific UTR din care fac parte;
 - Procentul maxim de ocupare (POT) propus - conform studiilor de specialitate;
 - Coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT) - conform studiilor de specialitate.

Incadrarea lucrarilor

- clasa "IV" de importanta, conform STAS 4273-83

1.4.3.1. Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spatii verzi si imprejurimi

Parcaje

Pentru toate construcțiile noi parcare de reședință și spațiile de manevră aferente se va face în incinta proprie.

Având în vedere declivitățile ridicate caracteristice terenului sunt necesare lucrări specifice de amenajare a parcelelor în vederea construirii, ca atare prin prezenta documentație s-au prevăzut parcaje suplimentare pentru locatari și vizitatori situate pe domeniul public și administrate de autoritatea municipală.

Parcajele amenajate pe domeniul public pot fi luate în considerare pentru locatari, vizitatori, angajați și clienți în raza de 100,00 m.

Toate parcajele la sol vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate de un gard viu de 1,20 m înălțime.

Parcajele subterane nu pot depăși cu mai mult de 20% suprafața la sol a construcției.

Cerințe generale de spații de parcare specifice funcțiilor:

- a) Pentru unități de alimentație publică va fi prevăzut câte un loc de parcare la 25 mp Scd - La acestea se vor adăuga spațiile de parcare sau garaj a vehiculelor proprii, care pot fi amplasate independent de parcajele clienților.
- b) Construcții de cult - Pentru construcțiile de cult numărul spațiilor de parcare va fi stabilit în funcție de specificul și capacitatea obiectivului, avându-se în vedere un minim de 5 locuri de parcare. Norma orientativă: 1 loc parcare /10 persoane.
- c) Construcții culturale - Pentru construcțiile culturale vor fi prevăzute locuri de parcare pentru vizitatori sau spectatori și personal, după cum urmează:
 - pentru muzee și expoziții câte un loc de parcare la 50 mp spațiu de expunere;
 - pentru celelalte construcții cu destinație culturală (punct 1.5 din anexa 1 la RGU) un loc de parcare la 8 locuri în sală.
- d) Construcții de învățământ - grădinițe și școli va fi prevăzut 1 loc de parcare la 4 cadre didactice plus 20% pentru vizitatori;
- e) Construcții de sănătate - pentru policlinici, dispensare medicale, cabinete medicale individuale câte un loc de parcare la 2 persoane angajate, cu un spor de 50% pentru vizitatori;
- f) Construcții sportive - pentru săli de sport, săli de antrenament, popicării un loc de parcare la 5 locuri sau un loc la 25 mp suprafață construită desfasurată;

- g) Constructii si amenajari de agrement
- Pentru toate categoriile de constructii si amenajari de agrement vor fi prevazute parcaje in functie de capacitatea constructiei, cate un loc de parcare pentru 5-10 de persoane, cu urmatoarele exceptii:
 - Pentru cluburi va fi prevazut cate un loc de parcare la 2 membri ai clubului.
- h) Constructii de turism - Pentru toate categoriile de constructii de turism vor fi prevazute locuri de parcare, in functie de tipul de cladire si de categoria de confort, minim 6 locuri de parcare la 10 locuri de cazare;
- i) Pentru constructii ce inglobeaza spatii cu diferite destinatii - pentru care exista norme diferite de dimensionare a parcajelor, vor fi luate in considerare cele care prevad un numar mai mare de locuri de parcare.

Spatii verzi

Prin prezentul regulament se definesc mai multe tipologii de spatii verzi:

- Spatii plantate cu acces nelimitat, spatii verzi de protectie (aferele lacului, retelelor de energie electrica, drumurilor, terenuri cu declivitati ridicate) ,zona de agrement si spatii verzi minime pe parcela private.

Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creării de spații plantate, în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform specificațiilor din cadrul reglementărilor unităților teritoriale de referință cuprinse în prezentul regulament.

Vegetația înaltă matură va fi protejată și păstrată. Proiectele pentru autorizarea lucrărilor de construire (D.T.A.C.) vor cuprinde în planul de situație poziția exactă, esența și circumferința trunchiului pentru arborii maturi existenți pe parcelă, inclusiv a celor propuși pentru tăiere, precum și poziția exactă și esența pentru arborii propuși spre plantare prin proiect. Prin arbori maturi se înțelege: arborii al căror trunchi, măsurat la 1 m deasupra solului, are o circumferință egală sau mai mare de 30 cm.

Se recomanda amenajarea peisajera a spatiilor plantate publice prin proiecte specifice. Amenajarile vor urmarii marcarea declivitatii terenului cat si stabilizarea terenurilor cu pante accentuate.

Se vor asigura plantații înalte pe aleile principale și la limita exterioara a incintei unde profilul drumului permite

Toate parcajele vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate de un gard viu de 1,20 m înălțime;

Pentru spatiile verzi amenajate se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului :

- pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului/canalului.

Pentru spatiile verzi de protectie se recomandă, din considerente ecologice și de economisire a cheltuielilor de întreținere de la buget, utilizarea speciilor locale adaptate condițiilor climatice și favorabile faunei antropofile specifice, cu excepția segmentelor decorative cu caracter special.

Imprejmuiri

Gardurile spre stradă vor fi transparente, vor avea $H_{max}=2,20$ m și $H_{min}=1,50$ m înălțime din care soclul opac de $h_{max} = 0,40$ m și pot fi dublate de gard viu;

Gardurile spre limitele separative vor avea $H_{min}=2,20$ m si $H_{max}=2,50$ m, vor fi opace sau cu 1,00 m soclu opac iar restul transparent dublat de gard viu sau translucid. Este permisa adosarea anexelor – garaj, magazii la imprejmuirea opaca, cu conditia ca panta acoperisului sa fie orientata spre incinta proprie si sa nu depaseasca inaltimea gardului.

Se recomanda realizarea imprejmuirilor si a altor elemnete de sitematizare vertica in interiorul parcelei sau pe domeniul public din piatra naturala masiva sau lemn.

Deasemenea elemnetele de sitematizare vertica in interiorul parcelei (terase, ziduri de sprijin) sau pe domeniul public (poduri, podete, taluzuri) din piatra naturala masiva specifica zonei.

1.4.3.2. Aspectul exterior al clădirilor si unitatea vizuala a imaginii ansamblului

In vederea conturarii unei imagini urbane coerente si contextuale in avizarea proiectelor de autorizatie a constructiilor :

- se vor folosii materiale de construcții durabile si specifice zonei –piatra, lemnul si zidărie de cărămidă;
- tencuielile vor fi de culoare alba, se recomanda tencuieli pe baza de var; sunt interzise tonurile puternice sau stridente;
- in vederea conturarii unei imagini specifice se recomanda acoperirea in sarpanta (nu in 2 ape) - pentru învelitori se va alege una din variantele: stof,olane sau tigla ceramica ; Se interzice invelitoarele din table;
- tâmplăria ferestrelor, inchiderea teraselor, balcoanelor și ușile exterioare va fi din lemn natur sau vopsite intr-o culoare in contrast cu albul tencuielii (nuante de verde sau albastru) si in context cu macropeisajul inconjurator;
- se recomanda folosirea de tehnici/elemente specific arhitecturii vernaculare in contextual Deltei Dunarii sau a zonelor costieree (constructii in relatie cu natura terenului- declivitati ridicare si contextuale cadrului natural – lumina, apa, vegetatie);
- se recomada folosirea contrastului cromatic intre albul tencuieli si culoarea templariei;
- se recomada utilizare de terase, foisiare, geamlacuri din lemn sau zidarie pe fatadele principale;
- se recomanda folosirea pietrei naturale locale in elemente constructive ale fatadei , teraselor, imprejmuirilor si amenajarii terenului (ziduri de sprijin, pavari terase) cat si in elemente constructive ale drumurilor si amenajarilor publice;
- se recomanda utilizarea declivitatii terenului in evidentierea fatadelor si in rezolvarea partiului de arhitectura.

1.4.3.3. Prescriptii specifice pe zone, subzone si unitati teritoriale de referinta

LMr - ZONA MIXTA LOCUINTE-COMERT

LMr1 - LOCUINTE IN REGIM IZOLAT

Utilizări admise:

- locuinte individuale – ponderea minima de 75 %, cu sau fara spatii pentru profesii liberale;
- sedii ale unor companii si firme, servicii pentru intreprinderi, proiectare, cercetare,
- expertizare, consultanta in diferite domenii si alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective si personale;
- sedii ale unor organizatii politice, profesionale;
- gradinite, afterschool;
- spatii pentru ingrijire personala;
- gradinite, afterschool;

- sedii ale unor organizatii politice, profesionale;
- comert cu amanuntul;
- activitati manufacturiere nepoluante;
- hoteluri, pensiuni, agentii de turism;
- restaurante, baruri, cofetarii, cafenele;
- mobilier urban;
- spatii libere pietonale.

Utilizări admise cu condiționări

- se admit maxim 3 anexe ale locuintelor care nu produc dezagremente: garaj pentru maxim 3 autoturisme, magazie/sopron, bucatarie de vara, piscina, chiosc/filigorie si altele asemenea cu conditia respectarii POT-ului si gradului de ocupare maxime admise;
- se admit cu autorizare directa cladiri destinate locuirii si functiunilor complementare locuirii ce ocupa maxim 150 mp in cadrul cladirii –cabinete medicale individuale, birouri de proiectare individuale, cabinete de avocatura, alte servicii profesionale si personale, ateliere pentru practicarea profesiunilor artistice si/sau liberale precum si cresa cu maxim 15 locuri, gradinita cu 2 grupe, afterschool pentru maxim 20 copii indiferent de suprafata ocupata;
- se admit acele utilizari (scopuri) publice care exced prevederile alineatelor precedente in baza unei documentatii de urbanism tip PUZ;
- se admite comertul cu amanuntul de proximitate in cuantum de maxim de 25% din suprafata construita desfasurata dar nu mai mult de 100 mp (inclusiv depozitarea de marfa si ambalaje) cu autorizare directa;
- se admit lacasuri de cult in baza unei documentatii de urbanism PUD Magazinele ce comercializeaza tigari si bauturi si alte produse interzise sau daunatoare minorilor se vor amplasa la minim 50 m de unitatile de invatamant;
- se admit platforme pentru amplasarea containerelor pentru colectarea selectiva a deseurilor pe amplasamente care nu stanjenesc circulatia auto si pietonala si sunt situate la minim 10 m de ferestrele locuintelor si altor imobile cu functiuni protejate potrivit HG 536/1997.

Utilizări interzise

- orice unitati poluate sau generatoare de riscuri tehnologice;
- activitati generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi functiuni de productie, unele categorii de alimentatie publică, depozite de marfă, ateliere de reparatii etc.;
- curatatorii chimice;
- depozitare en-gros ;
- depozitari de materiale re folosibile;
- depozitarea pentru vanzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- autobaze și stații de întreținere auto;
- statii de betoane;

- lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile învecinate;
- orice lucrari de terasament care pot să provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea si colectarea acestora;
- orice alte utilizari care nu sunt incluse la articolele 1 si 2.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizării terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu sa se asigure un sistem de colectare a deseurilor fie in interiorul cladirii, fie pe platforme organizate; se recomanda gasirea de solutii pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor retele in subteran.

Spații libere și spații plantate

Terenul liber ramas in afara circulatiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului:

- pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului;
- se vor identifica, proteja si pastra in timpul executarii constructiilor arborii importanti existenti avand peste 4,0 m inaltime si diametru tulpinii peste 15,00 cm; in cazul taierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere.

Împrejmuiri

- se recomanda separarea spre strada a terenurilor echipamentelor publice si bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,50 m cu un soclu opac de circa 0,30 m și o parte transparenta dublata de gard viu;
- spatiile comerciale si alte servicii retrase de la aliniament pot fi lipsite de gard, pot fi separate cu borduri sau cu garduri vii si iar zonele de retragere pot fi utilizate ca terase pentru restaurante, cafenele etc;
- gardurile spre strada vor respecta inaltimea medie a imprejmuirilor adiacente (cu functiune similara) fara a depasi inaltimea maxima de 2,20 m.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

ISc – SERVICII COMERT

Utilizări admise

Funcțiunea dominantă este constituită din servicii comerciale.

- **Comerț en detail:** comerț alimentar având $S_{com} < 400$ mp, comerț nealimentar având $S_{com} < 400$ mp, magazin general sau supermarket cu $S_{com} < 1500$ mp, închiriere CD/DVD, aparatură, scule, unelte, ținute speciale etc
- **Alimentație publică:** restaurant, bistro, cofetărie, cafenea, bar, club, discoteca, cantină, etc.
- **Servicii cu acces public sau cu adresabilitate publică:** posturi radio/ tv, tipărire și multiplicare, servicii de educație și formare profesională, centru afterschool, servicii poștale și de curierat (relații cu publicul), furnizare utilități (relații cu publicul), servicii CATV (relații cu publicul), agenție de turism, agenție imobiliară, agenție de publicitate, agenție matrimonială, servicii IT, salon de estetică și întreținere corporală (fitness, masaj, cosmetică, frizerie, coafor, baie publică, saună etc), studio de body-piercing / tatuaje, curățătorie de haine, studio foto / video, filială de bibliotecă / mediatecă, servicii funerare etc.
- **Servicii profesionale:** cabinet de medicină generală (medic de familie) cabinet de medicină de specialitate, cabinet stomatologic, laborator de analize medicale, laborator individual de tehnică dentară, cabinet de medicină veterinară, birou de avocatură, birou notarial, birou de traducere, servicii de consultanță juridică sau economică, birou de contabilitate, atelier / birou de proiectare / expertizare / design, birou de topografie / cadastru / cartografie, atelier de artă etc
- **Servicii manufacturiere:** reparații obiecte de uz casnic, depanare electrocasnice / instalații, asistență IT, manufactură fină, reparații încălțăminte, croitorie, marochinărie, tapițerie, rame și tablouri, oglinzi, tâmplărie sau alte activități manufacturiere etc
- Piața Agroalimentară;
- Se admit amenajări pentru spații libere pietonale, pasaje pietonale, mobilier urban.

Utilizări interzise

- activități generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi funcțiuni de producție, unele categorii de alimentație publică, depozite de marfă, ateliere de reparații etc.;
- curățătorii chimice;
- depozitare en-gros;
- depozitări de materiale refolosibile;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- activități comerciale incomode prin traficul generat
- autobaze și stații de întreținere auto;
- stații de betoane;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile învecinate;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea și colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publică în mod direct sau, în cazul utilizării terenului în comun de către mai multe clădiri, prin intermediul unei străzi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau în parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu să se asigure un sistem de colectare a deeurilor fie în interiorul clădirii fie pe platforme organizate; se recomandă găsirea de soluții pentru colectarea selectivă a deeurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor rețele în subteran.

Spații libere și spații plantate

Terenul liber rămas în afara circulațiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja și păstra în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți având peste 4,0 m înălțime și diametru tulpinii peste 15,00 cm.

În cazul taierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul unor spații plantate publice din apropiere.

Se recomandă amenajarea peisajera a spațiilor învecinate funcțiunilor de interes public.

Se recomandă specii de arbori în context cu arhitectura construcțiilor și natura terenului:

- pini și alte conifere către coama versantului și salcii a baza lacului.

Împrejmuiri

Spațiile comerciale și alte servicii retrase de la aliniament pot fi lipsite de gard, pot fi separate cu borduri sau cu garduri vii și iar zonele de retragere pot fi utilizate ca terase pentru restaurante, cafenele etc.

ISI1 – INVATAMANT PRESCOLAR

Utilizări admise

- Grădinite;
- Se admit amenajări pentru spații libere pietonale, pasaje pietonale, mobilier urban.

Utilizări interzise

- în incinta grădinițelor nu se admit spații comerciale;
- amplasarea de unități care comercializează țigări, băuturi și alimente catalogate ca nerecomandate la mai puțin de 100 m de unități de ocrotire și unități de învățământ pentru minori;
- amplasarea de localuri noi de alimentație publică care desfac băuturi alcoolice la mai puțin de 100 m de imobile (incinte) existente cu destinație lăcașuri de cult, spitale, unități de ocrotire și unități de învățământ pentru minori;

- anexe ce produc dezagremente;
- activitati generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi functiuni de productie, unele categorii de alimentatie publica, depozite de marfă, ateliere de reparatii etc.;
- lucrari de terasament de natură să afecteze amenajările din spatiile publice si constructiile învecinate;
- orice lucrari de terasament care pot să provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea si colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizării terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu sa se asigure un sistem de colectare a deseurilor fie in interiorul cladirii fie pe platforme organizate; se recomanda gasirea de solutii pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor retele in subteran.

Spații libere și spații plantate

Terenul liber ramas in afara circulatiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja si pastra in timpul executarii constructiilor arborii importanti existenti avand peste 4,0 m inaltime si diametru tulpinii peste 15,00 cm; in cazul taierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere.

Se recomanda amenajarea peisajera a spatiilor invecinate functiunilor de interes public.

Se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului:

- pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului.

Împrejmui

Se recomanda separarea spre strada a terenurilor echipamentelor publice si bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,50 m cu un soclu opac de circa 0,30 m și o parte transparenta dublata de gard viu.

ISi1 – INVATAMANT GIMNAZIAL

Utilizări admise

- Functiuni de invatamat gimnazial;
- Se admit amenajări pentru spații libere pietonale, pasaje pietonale, mobilier urban.

Utilizări interzise

- amplasarea de unități care comercializează țigări, băuturi și alimente catalogate ca nerecomandate la mai puțin de 100 m de unități de ocrotire și unități de învățământ pentru minori;
- amplasarea de localuri noi de alimentație publică care desfac băuturi alcoolice la mai puțin de 100 m de imobile (incinte) existente cu destinație lăcașuri de cult, spitale, unități de ocrotire și unități de învățământ pentru minori;
- anexe ce produc dezagremente;
- activități generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi funcțiuni de producție, unele categorii de alimentație publică, depozite de marfă, ateliere de reparații etc.;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile învecinate;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea și colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publică în mod direct sau, în cazul utilizării terenului în comun de către mai multe clădiri, prin intermediul unei străzi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau în parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu să se asigure un sistem de colectare a deșeurilor fie în interiorul clădirii fie pe platforme organizate; se recomandă găsirea de soluții pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor rețele în subteran.

Spații libere și spații plantate

Terenul liber rămas în afara circulațiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja și păstra în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți având peste 4,0 m înălțime și diametru tulpinii peste 15,00 cm; în cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul unor spații plantate publice din apropiere.

Se recomandă amenajarea peisajera a spațiilor învecinate funcțiunilor de interes public.

Se recomandă specii de arbori în context cu arhitectura construcțiilor și natura terenului:

- pini și alte conifere către coama versantului și salcii a baza lacului.

Împrejmuiri

Se recomandă separarea spre stradă a terenurilor echipamentelor publice și bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,50 m cu un soclu opac de circa 0,30 m și o parte transparentă dublată de gard viu.

IScu – CULTE

Utilizări admise

- Functiuni de cult;
- Se admit amenajări pentru spații libere pietonale, pasaje pietonale, mobilier urban.

Utilizări interzise

Activitati generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi functiuni de productie, unele categorii de alimentatie publică, depozite de marfa, ateliere de reparatii etc.;

Lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile învecinate.

Orice lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea si colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizarii terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu sa se asigure un sistem de colectare a deseurilor fie in interiorul cladirii fie pe platforme organizate; se recomanda gasirea de solutii pentru colectarea selectiva a deseurilor;

Este obligatorie amplasarea noilor retele in subteran;

Spații libere și spații plantate

Terenul liber ramas in afara circulatiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja si pastra in timpul executarii constructiilor arborii importanti existenti avand peste 4,0 m inaltime si diametru tulpinii peste 15,00 cm; in cazul taierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere.

Se recomanda amenajarea peisagera a spatiilor invecinate functiunilor de interes public.

Se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului:

- pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului;

Împrejmuiri

Se recomanda separarea spre strada a terenurilor echipamentelor publice si bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1.50 m cu un soclu opac de cca. 0,30 m și o parte transparenta dublata de gard viu.

ISs – DISPENSAR

Utilizări admise

- Funcțiuni de sanatate si asistenta sociala;
- Se admit amenajări pentru spații libere pietonale, pasaje pietonale, mobilier urban.

Utilizări interzise

Activitati generatoare de disconfort pentru locatari cum ar fi functiuni de productie, unele categorii de alimentatie publica, depozite de marfă, ateliere de reparatii etc.

Lucrari de terasament de natură să afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile învecinate.

Orice lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea si colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizarii terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu sa se asigure un sistem de colectare a deseurilor fie in interiorul cladirii fie pe platforme organizate; se recomanda gasirea de solutii pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor retele in subteran.

Spații libere și spații plantate

Terenul liber ramas in afara circulatiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja si pastra in timpul executarii constructiilor arborii importanti existenti avand peste 4,0m inaltime si diametru tulpinii peste 15,00 cm; in cazul taierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere.

Se recomanda amenajarea peisagera a spatiilor invecinate functiunilor de interes public.

Se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului:

- pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului.

Împrejmuiri

Se recomanda separarea spre strada a terenurilor echipamentelor publice si bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,50 m cu un soclu opac de circa 0,30 m și o parte transparenta dublata de gard viu.

M1 - ZONA MIXTA INDUSTRIE-DEPOZITARE / COMERT

Utilizări admise

Functiuni industrial si cvasi-industriale: spalatorie auto, vucanizare, service auto, statie de alimetare carburanti, depozitare, logistica, distributie si desfacere.

Depozitare marfuri (exclus produse alimentare)

Mica productie manufacturiera

Servicii manufacturiere: reparatii obiecte de uz casnic, depanare electrocasnice / instalatii, asistenta IT, manufactura fina, reparatii incalzaminte, croitorie, marochinarie, tapițerie, rame și tablouri, oglinzi, tâmplărie sau alte activități manufacturiere etc.

Comert specializat pe profile si servicii aferente(electrocasnice, mobile, automobile, bricolaj, gradinarit).

Magazine de material de constructii

Comerț en detail:, comerț nealimentar având $S_{com} < 400$ mp, magazin general sau supermarket cu $S_{com} < 1500$ mp, închiriere CD/DVD, aparatură, scule, unelte, ținute speciale etc (fara alimentative publica sau comert alimentar).

Utilizări interzise

- locuire;
- alimentație publică: restaurant, bistro, cofetărie, cafenea, bar, club, discoteca, cantină, etc.;
- comerț alimentar;
- constructii de sanatate si servicii sociale;
- constructii din domeniul educatiei;
- depozitarea pentru vanzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- statii de betoane;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spatiile publice si constructiile învecinate;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea necontrolată a apelor meteorice sau care împiedică evacuarea si colectarea acestora.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizarii terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare.

Este obligatoriu sa se asigure un sistem de colectare a deseurilor fie in interiorul cladirii fie pe platforme organizate; se recomanda gasirea de solutii pentru colectarea selectiva a deseurilor.

Este obligatorie amplasarea noilor retele in subteran.

Spații libere și spații plantate

Parcela va fi plantata in procent de min 30% pe fund de lor pep anta ce urca catre strada Vararie Balta.

Terenul liber ramas in afara circulatiilor, trotuarelor, parcajelor se va planta cu un arbore la fiecare 100 mp; plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului.

Se vor identifica, proteja si pastra in timpul executarii constructiilor arborii importanti existenti avand peste 4,0 m inaltime si diametru tulpinii peste 15,00 cm; in cazul taierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere.

Se recomanda plantarea masiva a parcelei catre Sud in vederea realizarii unei perdele de protectie catre depozitul de deseuri alfat la Sud de strada Vararie Balta.

Împrejmuiri

Se recomanda separarea spre strada a parcelelor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,50 m cu un soclu opac de circa 0,30 m și o parte transparenta dublata de gard viu.

ZONA SPATIILOR VEZI PLANTATE PUBLICE CU ACCES NELIMITAT

Utilizări admise

- spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise;
- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă;
- dog-park;
- adăposturi, grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere.

Utilizări admise cu condiționări

- se admit construcții pentru expoziții, activități culturale (spații pentru spectacole și biblioteci în aer liber, pavilioane cu utilizare flexibilă sau cu diferite tematici)
- clădirile și amenajările pentru diferite activități din parcurile și grădinile publice se admit cu condiția de a nu avea separări fizice care să impună interdicția liberei circulații;
- parcaje numai in exteriorul spatiului verde de folosinta publica, adiacent acestuia in vecinatatea acceselor.

Utilizări interzise

- se interzic orice schimbări ale funcțiunilor spațiilor verzi publice;
- se interzice conversia grupurilor sanitare în spații comerciale;
- se interzice localizarea tonetelor și tarabelor prin decuparea abuzivă a spațiilor plantate adiacente trotuarelor, atât în interior, cât și pe conturul exterior al spațiilor verzi;
- se interzice taierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate;

- orice fel de construcție în zonele de protecție ale drumurilor și rețelelor tehnico-edilitare fără avizul/acordul/autorizația administratorului acestora (după caz).

Circulații și accese

- se va asigura accesul direct dintr-o circulație publică;
- se va asigura accesul din circulațiile publice al aleilor ocazional carosabile (pentru întreținere, aprovizionare) care vor fi tratate ca alei principale;
- este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor cu handicap sau cu dificultăți de deplasare.

Staționarea autovehiculelor

Parcajele se vor dimensiona și dispune în afara spațiului verde și în afara circulațiilor publice conform normelor specifice și proiectelor de specialitate legal aprobate.

Condiții de echipare edilitara

- clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice;
- noile branșamente vor fi realizate îngropat.

Spații libere și spații plantate

- toate spațiile verzi se vor amenaja peisager;
- se vor asigura plantații înalte pe aleile principale și la limita exterioară a incintei unde profilul drumului permite;
- toate parcajele vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate de un gard viu de 1,20 m înălțime;
- se recomandă elaborarea unor studii privind amenajarea peisageră;
- pentru spațiile verzi amenajate se recomandă specii de arbori în context cu arhitectura construcțiilor și natura terenului:
 - pini și alte conifere către coama versantului și salcii a baza lacului.

Împrejmuiri

Gardurile către domeniul public se vor realiza din vegetație de tip gard viu sau sub forma unor jardiniere, sau în urma unui studiu de amenajare peisageră.

Gardurile spre limitele separative vor avea înălțimi maxime de **2,50** metri și vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac și dublura de gard viu.

Se recomandă ca în cazul spațiilor comerciale, de alimentație publică și a altor funcțiuni cu acces public să se utilizeze elemente simbolice de demarcație spre drumul public (gardulete decorative joase, gard viu, terasă ridicată cu maxim 15 cm deasupra nivelului trotuarului etc).

Gardurile spre limitele separative vor avea înălțimi maxime de **2,50** metri și vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac și dublura de gard viu.

V2 - ZONA SPAȚII VERZI DE PROTECȚIE

Utilizări admise

- spații plantate de protecție aferente malului de lac, între locuințe și liniile electrice aeriene și în zonele de teren abrupt;

- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise.

Utilizări admise cu condiționări

Parcaje numai in exteriorul spatiului verde de folosinta publica, adiacent acestuia in vecinatatea acceselor.

Utilizări interzise

Se interzic orice schimbări ale funcțiilor spațiilor verzi publice.

Se interzice taierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate.

Circulații și accese

Se va asigura accesul direct dintr-o circulație publică.

Staționarea autovehiculelor

Parcajele se vor dimensiona și dispune în afara spatiului verde si in afara circulațiilor publice conform normelor specifice și proiectelor de specialitate legal aprobate.

Condiții de echipare edilitara

Noile bransamente vor fi realizate îngropat.

Spații libere și spații plantate

Pentru spatiile verzi de protectie se recomandă, din considerente ecologice și de economisire a cheltuielilor de întreținere de la buget, utilizarea speciilor locale adaptate condițiilor climatice și favorabile faunei antropofile specifice, cu excepția segmentelor decorative cu caracter special.

Împrejmuiri

Gardurile catre domeniul public se vor realiza din vegetatie de tip gard viu sau sub forma unor jardiniere, sau in urma unui studiu de amenajare peisagera.

Împrejmuirile vor fi transparente cu înălțimi de maxim 1,50 mp și vor include, după caz un soclu opac de maxim 0,30 m sau o bordura în lungul cărora, pe o distanță de minim 0,50 metri terenul va fi coborât cu minim 0,10 metri sub nivelul părții superioare a bordurii pentru a împiedica scurgerea pământului pe trotuare.

Gardurile spre limitele separative vor avea inaltime maxime de **2,50** metri si vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac si dublura de gard viu.

Gardurile spre limitele separative vor avea inaltime maxime de **2,50** metri si vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac si dublura de gard viu.

ZONA AGREMENT

Utilizări admise

- zone amenajate sau propuse spre amenajare în scop de loisir: porturi de agreement, constructii si instalatii pentru agreement, baze de agreement, amenajări pentru picnic;
- complexe și baze sportive, alte construcții și amenajări pentru practicarea sportului: bazine de înot acoperite sau descoperite, terenuri de sport diverse;
- spații plantate;

- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise;
- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă.

Utilizări admise cu condiționări

Parcaje numai in exteriorul spatiului verde de folosinta publica, adiacent acestuia in vecinatatea acceselor.

Utilizări interzise

- se interzic orice schimbări ale funcțiunilor spațiilor verzi publice;
- se interzice taierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate.

Circulații și accese

Parcela va avea asigurat minim un acces carosabil dintr-o circulație publica în mod direct sau, in cazul utilizării terenului in comun de catre mai multe cladiri, prin intermediul unei strazi private.

Staționarea autovehiculelor

Staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, sau in parcaje publice sau de uz public, deci în afara circulațiilor publice.

Condiții de echipare edilitara

- noile bransamente vor fi realizate îngropat.

Spații libere și spații plantate

- toate spatiile verzi se vor amenaja peisager
- se vor asigura plantații înalte pe aleile principale și la limita exterioara a incintei unde profilul drumului permite
- toate parcajele vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate de un gard viu de 1,20 m înălțime;
- se recomanda elaborarea unor studii privind amenajarea peisagera
- pentru spatiile verzi amenajate se recomanda specii de arbori in context cu arhitectura constructiilor si natura terenului : - pini si alte conifere catre coama versantului si salcii a baza lacului;

Împrejmuiri

Gardurile catre domeniul public se vor realiza din vegetatie de tip gard viu sau sub forma unor jardiniere, sau im urma unui studiu de amenajare peisagera,

Gardurile spre limitele separative vor avea inaltime maxime de **2,50** metri si vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac si dublura de gard viu.

Se recomanda ca in cazul spatiilor comerciale, de alimentatie publica si a altor functiuni cu acces public sa se utilizeze elemente simbolice de demarcatie spre drumul public (gardulete decorative joase, gard viu, terasa ridicata cu maxim 15 cm deasupra nivelului trotuarului etc.

Gardurile spre limitele separative vor avea inaltime maxime de **2,50** metri si vor putea fi opace sau transparente cu soclu opac si dublura de gard viu.

T1 - ZONA CAI DE COMUNICATII

Include ansamblul rețelei de transport rutier precum și incintele cuprinzând activități legate de transportul rutier și sistemele de parcare/garare a autovehiculelor.

Străzile reglementate în cadrul PUZ-ului sunt -drumuri de categoria a III - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre drumurile clasificate;

Profilele strazilor variaza între 23,00 m (Strada Vararie Balta – Linie CF, parcaje , spatii verzi) și 7,00 m (drum sens unic).

Zonele de siguranță sunt suprafețe de teren situate de o parte și de cealaltă a amprizei drumului, destinate exclusiv semnalizării rutiere, plantației rutiere sau altor scopuri legate de întreținerea și exploatarea drumului, siguranței circulației ori protecției proprietăților situate în vecinătatea drumului. Din zonele de siguranță fac parte și suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității în curbe și intersecții, precum și suprafețele ocupate de lucrări de consolidare a terenului drumului și altele asemenea.

Zonele de protecție sunt suprafețele de teren situate de o parte și de alta a zonelor de siguranță, necesare protecției și dezvoltării viitoare a drumului.

Zonele de siguranță și de protecție în intravilan se stabilesc prin studii de circulație și prin documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului, cu avizul administratorului drumului.

Utilizări admise

- căi de comunicație rutieră: străzi;
- lucrări de artă aferente căilor de comunicație rutieră;
- căi de circulație pietonală, refugii și treceri de pietoni;
- autogări și alte construcții și amenajări pentru gararea și întreținerea mijloacelor de transport rutiere cu tonaj și gabarit admis pe străzile din comuna, pentru transportul de călători și mărfuri, precum și serviciile anexe aferente;
- spații verzi amenajate – în general ca plantații de aliniament;
- rețele tehnico-edilitare subteran.

Utilizări admise cu condiționări

- lucrările, construcțiile, amenajările amplasate în zonele de protecție ale drumurilor publice trebuie:
- să nu prezinte riscuri în realizare sau exploatare și surse de poluare (sisteme de transport gaze, țitei, produse petroliere, energie electrică și alte lucrări de același gen);
- să nu afecteze desfășurarea optimă a circulației (capacitate, fluentă, siguranță);
- realizarea sau amplasarea în zona drumului public a panourilor publicitare, a oricăror construcții, accesuri, amenajări sau instalații, în orice scop, fără a periclita siguranța circulației, este permisă pe baza autorizației de construire și doar în condițiile existenței acordului prealabil și a autorizației de amplasare și/sau de acces în zona drumului public emise de administratorul drumului respectiv;
- depozitele și anexele vor respecta măsurile și normele admisibile de poluare și de asigurare împotriva riscurilor de incendiu și explozie;
- amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate se stabilește de către autoritățile administrației publice locale cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere;

- semnalizarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane în intravilan prin servicii regulate și amenajarea acestora se asigură de către consiliile locale;
- modificarea elementelor geometrice ale traseului, crearea de noi accesuri sau orice alte intervenții asupra drumului public se fac cu acordul administratorului drumului;
- Se admit reparatii/modernizari ale rețelilor edilitare supraterane numai in masura in care nu afecteaza calendarul de mutare a acestor retele in subteran.

Utilizări interzise

- se interzice amplasarea construcțiilor și panourilor publicitare, precum și amenajarea parcărilor în curbe și în intersecții pe suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității;
- se interzice obturarea vizibilității indicatoarelor rutiere prin amplasarea construcțiilor, instalațiilor, panourilor publicitare, plantațiilor rutiere și a oricăror alte obstacole;
- pe drumurile publice sunt interzise:
 - competițiile sportive, fără avizul prealabil al administratorului drumului și al Poliției rutiere;
 - comerțul ambulant.
- se interzic orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere a drumurilor la prospectele prevăzute în PUG;
- zona destinată circulației rutiere se constituie ca zona non-edificandi în care sunt interzise orice lucrări în afara celor de amenajare a drumului, trotuarelor, spațiilor verzi, rețelilor edilitare, pe terenurile rezervate pentru:
 - modernizarea intersecțiilor;
 - realizarea spațiilor de parcare.
- indiferent de statutul juridic actual al lor, se interzic orice construcții sau amenajări cu caracter definitiv – altele decât cele pentru care au fost destinate terenurile cu excepția lucrărilor de rețele tehnico-edilitare care conformează proiectul sau/și de siguranța circulației. Execuția de lucrări cu caracter provizoriu poate fi permisă, numai pentru menținerea funcționalității actuale și cu menționarea în autorizație a duratei de existență a construcțiilor și amenajărilor, durată care nu poate depăși termenul planificat de autoritatea locală pentru începerea lucrărilor de modernizare.

Circulații și accese

Se va asigura accesul în incinte numai direct dintr-o circulație publică.

Staționarea autovehiculelor

În cazul străzilor cu transport în comun staționarea autovehiculelor pentru admiterea în incintă se va asigura în afara spațiului circulației publice.

Condiții de echipare edilitara

- pe toate sectoarele de străzi se va asigura scurgerea apelor prin șanțuri sau rigole amenajate;
- lucrările edilitare subterane se amplasează în afara amprizei, în afara zonei de siguranță a drumului public sau în galerii vizitabile. Construcția, repararea și întreținerea acestor lucrări în zona drumului public se fac cu aprobarea administratorului drumului și cu respectarea legislației în vigoare;

- toate clădirile vor fi racordate la rețelele publice de apă și canalizare și se va asigura preepurarea apelor uzate, inclusiv a apelor meteorice care provin din parcaje, circulații și platforme exterioare.

Spații libere și spații plantate

Se vor aplica prevederile generale.

Împrejmuiuri

Se aplica prescripțiile generale.

T2 - ZONA CAI FERATE

Include linia de cale ferata industrial ce traverseaza zona in lungul Strazii Vararie Balta; Profilul liniei CF este de 2,0 m iar prin PUZ sereglementeaza 2 fазii de spatii verzi de 1,5 m fiecare de o parte si de alta a caii ferate.

Utilizări admise

- transporturi feroviale;
- lucrări de artă aferente căilor de comunicație rutieră;
- căi de circulație carosabila si pietonală;
- rețele tehnico-edilitare subteran.

Utilizări admise cu condiționări

- lucrari de terasament in vederea realizarii profilului Strazii Vararie Balta se vor realize prin proiecte de specialitate cu avizul administratorului drumului si Politiei rutiere
- traversari carosabile si pietonale a liniei de cale ferata se cu avizul administratorului drumului si Politiei rutiere
- amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate se stabilește de către autoritățile administrației publice locale cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere;
- lucrari de reparatii/modernizari ale retelelor edilitare subterane si supraterane cu avizul detinatorului de CF.

Utilizări interzise

Sunt interzise lucrările (altele decât cele de întreținere curentă) în zonele trecerilor la nivel sau denivelate ce necesită amenajare potrivit planșelor de reglementări până la elaborarea și aprobarea proiectului de circulație de către primarie, administratorul căii ferate și administratorul drumului.

Orice fel de construcție în zonele de protecție ale drumurilor, căii ferate și rețelelor tehnico-edilitare fără avizul/acordul/autorizația administratorului acestora

Orice fel de construcție în zonele de siguranță ale drumurilor, căii ferate și rețelelor tehnico-edilitare altele decât cele permise expres în aceste zone potrivit legislației în vigoare, fara acordul/autorizatia expresa a administratorului acestora.

Circulații și accese

Se va asigura accesul în incinte numai direct dintr-o circulație publică.

Condiții de echipare edilitara

Lucrari de reparatii/modernizari ale retelelor edilitare subterane si supraterane cu avizul detinatorului de CF.

Spații libere și spații plantate

Se vor aplica prevederile generale.

Împrejmui

Se aplica prescripțiile generale.

1.4.3.4. Dezvoltare echiparii edilitare

Prin PUZ se prevede extinderea retelelor existente: electrice, alimentarea cu apa si canalizare, alimentare cu gaze naturale pe toate strazile reglementate conform planului de Echiapre Edilitara, conform standardelor legale iar acestea se vor racorda la retelele existente pe cheltuiuala investitorului.

Alimentarea cu apa

Conform Fisei tehnice – Aviz favorabil pentru amplasament si /sau bransament (racord) pentru alimentarea cu apa si canalizare, inregistrata cu nr. 6640 / 19.06.2019, emisa de S.C. Aquaserv S.A. Tulcea, in Zona Vararie Balta exista o retea de distributie apa potabila din PEHD, cu diametrul Dn = 160 mm si lungimea L = 1711 m, pe strada Varariei Balta, executata conform proiectului nr. 70 / 2017 intocmit de S.C. INFRA&CIVIL DESIGN S.R.L. Bucuresti si pe strazile Vararie Balta (110-160 mm), partial Bizamului (63 mm), Rogozului (32-63 mm), Linului (63 mm), Avantului (32-63 mm), Trestiei (63 mm), Racului (32-63 mm), unde s-au executat bransamente in regie proprie de locatari. Raportat la intregul amplasament, mai sunt strazi care nu au acces la retea: strada Taunului, str. Forestierului, si partial strada Bizamului.

Pentru implementarea planului se propune extinderea retelelor de alimentare cu apa pe toate strazile din cadrul amplasamentului studiat.

Lungimea totala de retea de alimentare cu apa existenta este de 4200 m, iar prin PUZ se propune extinderea retelei de alimentare cu apa din conducte PEHD, cu lungimea L = 5450 m.

Evacuarea apelor uzate menajere

Conform Fisei tehnice – Aviz favorabil pentru amplasament si /sau bransament (racord) pentru alimentarea cu apa si canalizare, inregistrata cu nr. 6640 / 19.06.2019, emisa de S.C. Aquaserv S.A. Tulcea, in zona Vararie Balta nu exista retea de canaliare a apelor uzate in zona. Evacuarea apelor uzate menajere se face individual.

Prin PUZ se propune extinderea retelei de alimentare cu apa din conducte PVC-KG, cu lungimea L = 7670 m.

Astfel, pentru obiectivul propus se propune evacuarea apelor uzate menajere in reseaua publica de canalizare a municipiului Tulcea, prin extinderea retelei dinspre strada Taberei. La faza de investitie (DTAC) se va intocmi un proiect de specialitate privind retelele de alimentare cu apa si canalizare in cadrul caruia se vor analiza toate variantele oportune pentru conectarea obiectivului la retelele publice, astfel incat sa se aleaga cele mai bune solutii viabile.

Calitate apelor uzate evacuate in retea publică de canalizare va respecta limitele impuse de NTPA 002/2005, conform HG 352/2005.

Evacuarea apelor pluviale

Din fiecare zona amenajata cu parcuri, apele pluviale vor fi colectate, trecute prin cate un separator de hidrocarburi, iar apoi vor fi colectate in cate un bazin de retentie, de unde vor fi utilizate la intretinerea spatiilor verzi din incinta. La faza de investitie (DTAC) se vor determina capacitatile separatoarelor de hidrocarburi si ale bazinelor de retentie.

Alimentarea cu energie electrica

Se propune extinderea retelelor electrice pe toate strazile, exista aviz detinator de retele in acest sens. Sunt stabilite zone tampon/proctie pentru retelele electrice si CF conform planului PUZ:

- 37 m din ax – LEA110 (zona protectie nonedificanti);
- 5 m protectie spatiu verde pt linia CF industrială.

Alimentarea cu gaze

Conform adresei nr.4235 din 30.05.2019, emisa de TULCEA GAZ SA catre UAT Municipiul Tulcea se aduce la cunostinta faptul ca Tulcea Gaz SA nu detine obiective ale sistemului de distributie gaze naturale (statii de reglare, conducte, bransamente etc.) in zona studiata, de asemenea zona Vararie-Balta nu a fost cuprinsa in studiul de fezabilitate intocmit in vederea concesiunii serviciului de distributie a gazelor naturale.

Exista posibilitatea unei racordari in viitor.

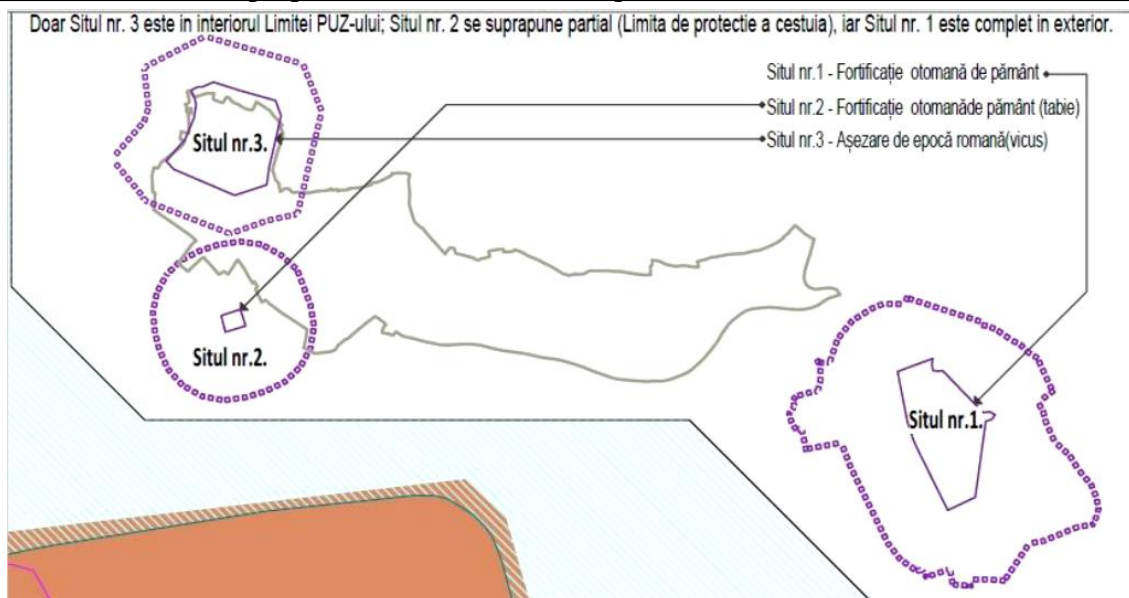
1.4.3.5. Restrictii temporare si definitive

SITURI ARHEOLOGICE

Au fost delimitate trei situri arheologice amplasate pe *Dealul Taberei* (Conform Raport de diagnostic arheologic aferent PUZ):

- Sit nr.1: urmele unei mari fortificatii de pamant de forma hexagonală;
- Sit nr.2: o fortificatie rectangulară de pamant (*tabie*);
- Sit nr.3: o asezare romana de tip *vicus* - Cod LMI: TL-I-m-B-05720.01/02.

In partea de nord-vest a zonei studiate a investitiei *Reconfigurare, reorganizare si lotizare zona Vărărie-Baltă* se află situl nr.3 - Asezare romana de tip *vicus*. Totodata in partea de sud-vest a zonei studiate se află zona de protectie a sitului nr.2 -Fortificatie rectangulară de pamant, *tabie*.



Pentru PUZ s-a obtinut aviz favorabil din partea Directiei Judetene pentru Cultura Tulcea nr. 65/U/CZMI 4 din iunie 2020, prin respectarea prevederilor din Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZului referitoare la monumente istorice, situri arheologice.

1. Prevederi pentru suprafețele / perimetrele delimitate ale siturilor arheologice situate în intravilanul sau în extravilanul localităților

Funcțiuni admise:

- amenajări de semnalizare și punere în valoare a monumentului;
- cercetarea arheologică.

Funcțiuni interzise:

- arături mai adânci de 30 cm;
- orice tip de activități care implică construirea de clădiri, anexe, instalații, rețele, etc., înainte de obținerea certificatului de descărcare de sarcină arheologică;

Prevederi legale:

- efectuarea oricăror lucrări care pot afecta siturile arheologice, în absența certificatului de descărcare de sarcină arheologică, se consideră distrugere a monumentelor
- istorice și se pedepsește potrivit prevederilor legii penale;
- desființarea, distrugerea parțială sau degradarea siturilor arheologice care sunt monumente istorice se sancționează conform legii penale.

Interdicție temporară de construire:

- până la cercetarea arheologică preventivă și descărcarea de sarcină arheologică a terenului aferent investiției propuse; cercetarea arheologică și emiterea certificatului de descărcare de sarcină arheologică se efectuează în condițiile legii.

Condiționări la autorizare:

- aviz Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea (certificatul de descărcare de sarcină arheologică);
- cercetare arheologică preventivă, prealabilă.

Prevederi legale:

- costurile cercetării arheologice se suportă de către beneficiarii investițiilor, potrivit dispozițiilor legale.

2. Prevederi pentru zonele de protecție ale siturilor arheologice situate în intravilanul sau în extravilanul localităților:

Funcțiuni admise: toate funcțiunile permise în documentatii de urbanism avizate și aprobate conform legii.

Funcțiuni interzise: toate funcțiunile interzise în documentatii de urbanism avizate și aprobate conform legii.

Condiționări la autorizare:

- a) aviz aviz Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea
- b) toate lucrările care urmează să afecteze solul vor fi supravegheate din punct de vedere arheologic, în condițiile legii;
- c) în cazul în care, în timpul executării lucrărilor, vor fi identificate materiale arheologice (bunuri mobile), lucrările vor fi oprite atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru înregistrarea și prelevarea lor;
- d) în cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite, se va solicita descărcarea de sarcină arheologică a suprafeței de teren aferente investiției propuse, iar lucrările vor fi sistate în porțiunea respectiva atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru cercetarea arheologică preventivă exhaustivă a acestora;
- e) în cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite de importanță deosebită, care nu vor putea fi prelevate sau strămutate, beneficiarul va modifica / complete proiectul, în așa fel încât acestea să nu fie afectate de lucrările propuse;

Prevederi legale:

- neanunțarea descoperirilor arheologice prilejuite de lucrările de construire ori de desființare
- constituie infracțiune și se pedepsește potrivit prevederilor legii.

1.5 Bilantul functional propus pentru plan

Bilant functional :

- Zona LMr – zona mixta locuinte-comert pe o suprafata de 22,6489 ha (573 loturi cu suprafete cuprinse între 350 mp și 500 mp):
 - LMr 1 – locuinte în regim izolat;
 - LMr 2 – locuinte în regim cuplat.
- Zona IS – zona institutii și servicii publice, culte, educatie, pe o suprafata de 1,4538 ha:
 - ISc servicii comert;
 - ISi1 – invatamant prescolar;
 - ISi 2 – invatamant gimnazial;
 - IScu – culte;
 - ISs – dispensar.
- Zona M1 Zona mixta industrie-depozitare /comert pe o suprafata de 2,6589 ha.
- Zona V1 - Spatii plantate publice cu acces nelimitat pe o suprafata de 13,8571 ha.
- Zona V2 - Spatii verzi de protectie pe o suprafata de 5,5049 ha.
- Zona V3 - Agreement pe o suprafata de 0,8922 ha;
- Zona T1 - Cai de comunicatie carosabile pe o suprafata de 12,6394 ha;
- Zona T2 - Cai ferate pe o suprafata de 0,2256 ha;
- Zona Ape/canal pe o suprafata de 0,3451 ha.

UTR	LMr	IS1	M1	V1	V2	V3	T1	T2		Total
Funciune	Zona mixta locuinte comert	Institutii si servicii publice, culte, educatie	Zona mixta industrie-depozitare /comert	Spatii plantate publice cu acces nelimitat	Spatii verzi de protectie	Agrement	Cai de comunicatie carosabile	Cai ferate	Ape/canal	Suprafata PUZ conf. studiu topografic 34,2018 <u>intravilan</u> 26,0241 <u>extravilan</u>
Suprafata ha	22,6489	1,4538	2,6589	13,8571	5,5049	0,8922	12,6394	0,2256	0,3451	60,2259
Suprafata %	37,60	2,41	4,42	23,01	9,14	1,48	20,99	0,38	0,57	100,00

1.6 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Nu este cazul.

Regulamentul Local de Urbanism pentru PUZ se constituie din ansamblul general de reglementari, la nivelul unitatii teritorial administrative, avand menirea de a realiza aplicarea principiilor directoare in materia urbanismului, a conduce la dezvoltarea complexa, strategica a localitatii, in acord cu potentialul localitatii si in interesul general, urmarind utilizarea terenurilor in mod rational, echilibrat si in acord cu functiunile urbanistice adecvate.

Planul Urbanistic Zonal propune reevaluarea terenurilor neconstruite sau construite impropriu, in scopul parcelarii si realizarii unui ansamblu de locuinte functional.

Prin PUZ se doreste integrarea urbana a unei zone aflate in extremitatea intravilanul localitatii la limita orasului cu cadrul natural intr-o zona eterogena functional.

PUZ-ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

Resurse folosite pentru executarea obiectivelor propuse prin plan

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E.

Pentru realizarea căilor de acces și asigurarea utilităților vor fi folosite, in principal, materiale pentru construcții.

Acestea sunt produse de balastiera (aprovizionate de la balastiera autorizata), betoane de ciment (aprovizionate de la statii de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor), combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie),

Produse pentru realizarea conductelor necesare rețelei de alimentare cu apa si canalizare, acestea sunt conducte, curbe, armaturi, fittinguri (aprovizionate de la bazele autorizate).

Fier pentru structurile de rezistență – stâlpi pentru rețeaua de energie electrică.

Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

In aceasta faza nu sunt necesare materii prime. Atunci cand se vor realiza investitiile in functie de necesitate se vor asigura din zonade la sursele cele mai apropiate pentru evitarea unui consum de combustibil mai mare si implicit diminuare noxele de la transport.

Cantitățile exacte de materii prime necesare implementării lucrărilor propuse vor fi calculate, după definitivarea proiectelor tehnice, iar toate investițiile ulterioare vor fi supuse, după caz, procedurilor de evaluare, pentru completarea necesarului de informații in ceea ce privește aspectele analizate.

1.7 Informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice pentru plan

In aceasta faza nu sunt necesare materii prime. Atunci cand se vor realiza investitiile in functie de necesitate se vor asigura din zonade la sursele cele mai apropiate pentru evitarea unui consum de combustibil mai mare si implicit diminuare noxele de la transport.

Nu este cazul de folosirea unor substante periculoase in cazul executarii obiectivelor propuse prin plan.

1.8 Localizarea geografica si administrativa a PUZ ului

Terenul cu suprafata de 60,2259 ha (conform masuratori cadastrale), care a generat PUZ, este amplasat in partea de nord-vest a mun. Tulcea. Din suprafata totala, 34,2018 ha se afla in intravilanul municipiului Tulcea, iar 26,0241 ha se afla in extravilanul acestuia.

Amplasamentul studiat se comporta ca un trup separat din punct de vedere functional, o zona de locuinta incadrata de lac si activitati industriale.

Accesele in sit se fac prin intermediul str. Viitorului, strada Ivanov Dumitru (din strada Isacea – Lacul Ciuperca) la Estul Sitului, respectiv strada Forestierului la iesirea din oras catre Isacea.

Drumurile de acces (de acces catre obiectivele industriale) sunt in stare precara de folosinta.

Amplasamentul este marginit la sud de Strada Vararie Balta – artera ce margineste (partial) zona si o separa de Platforma industrială si Platformele de gunoi situate la sud.

De asemenea, zona de studiu este traversata de o cale ferata industrială nefunctionala dublata la partea de Nord de Strada Bizamului. Calea ferata imparte zona in doua si este principala disfunctie in conturarea unei zone de locuite la Sud de aceasta.

In nord-estul amplasamentului se afla halda de steril in gestiunea SC Alum SA.

In sud-estul amplasamentului se afla groapa de gunoi ecologica cu statut provizoriu.

Zona de studiu este identificata prin urmatoarele vecinatati:

- la nord: Lacul (Garla) Somova;
- la est: Intersectie Strada Vararie si Drumul Industrial D5;
- la sud: Str. Vararie, strada Rogozului si zona adiacenta in sud pe o adancime de 250 m;
- la vest: Lacul (Garla) Somova.

Coordonate Stereo 70 extremitatilor perimetrului propus pentru PUZ:

Puncte din partea de Nord

1. X = 417614,9123; Y = 796353,8118.	2. X = 417496,4010; Y = 796080,3410.	3. X = 417516,3016; Y = 795948,1758.	4. X = 417476,870; Y = 795696,6750.	5. X = 417476,870; Y = 795696,6750.
6. X = 417547,7352; Y = 795526,3533.	7. X = 417760,8067; Y = 795257,0585.	8. X = 417710,3240; Y = 794894,4004.	9. X = 417926,8716; Y = 794875,1444.	10. X = 417977,9747; Y = 794651,8249.

Puncte din partea de Vest

1. X = 417938,5230; Y = 794628,5460.	2. X = 417833,0889; Y = 794608,1199.	3. X = 417669,250; Y = 794537,7680.
---	---	--

Puncte din partea de Sud

1. X = 417506,4175; Y = 794605,0539.	2. X = 417396,3730; Y = 794842,4430.	3. X = 417252,7909; Y = 794988,3948.	4. X = 417284,1770; Y = 795307, 5010.	5. X = 417220,760; Y = 795729,0250.
6. X = 417172,9720; Y = 795957,8450.	7. X = 417269,9360; Y = 796121,9410.	8. X = 417377,5960; Y = 794230,0340.	9. X = 417376,7230; Y = 796379,6610.	10. X = 417414,9130; Y = 796471,1690.

Puncte din partea de Est

1. X = 417576,0670; Y = 796407,4780.	2. X = 417465,1380; Y = 796378,8420.	3. X = 417429,6540; Y = 796473,0230.
---	---	---



1.9 Modificarile fizice ce decurg din implementarea obiectivelor propuse prin plan

Zona actuala este o caracterizata de locuite (curti constructii) dispuse pe un parcelar rezultat spontan, cu terenuri inguste si adanci catre lac, imprejurimi si constructii sporadice inclusiv in zona de protectie a LEA 220, drumurile de acces sunt in stare precara de folosinta, amplasamentul este marginit de platformele de gunoi situate la sud fara existenta unor zone verzi de protectie, lipsa retelei de alimentare cu apa pe toate strazile zonei, lipsa canalizarii, nu se cunoaste situatia alimentarii cu energie electrica a constructiilor aflate la Nord de strada Vararie Balta.

Toate aceste situatii existente creeaza difunctionalitate in zona.

Planul Urbanistic Zonal propune reevaluarea terenurilor neconstruite sau construite impropriu, in scopul parcelarii si realizarii unui ansamblu de locuinte functional.

Prin PUZ se doreste integrarea urbana a unei zone aflate in extremitatea intravilanul localitatii la limita orasului cu cadrul natural intr-o zona eterogena functional.

PUZ-ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

Reglementarile Planului Urbanistic Zonal sunt de natura sa continue si sa intareasca politicile de protectie a mediului si dezvoltare durabila.

In urma analizei obiectivelor propuse in plan consideram ca modificarile vor avea un efect pozitiv asupra zonei din punct de vedere al protectiei mediului, sanatatii si nivelului de trai al populatiei si dezvoltarii durabile.

Aceste propuneri ale PUZ-ului vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri).

1.10 Resursele naturale necesare implementarii obiectivelor propuse prin plan

In vederea implementarii obiectivelor propuse din PUZ, in perioada de constructie se folosesc urmatoarele resurse naturale:

- nisip– pentru realizarea drumurilor de acces;
- piatra sparta – pentru realizarea drumurilor de acces;
- lemn pentru lucrările de dulgherie;
- pamantul rezultat din sapatura, acesta fiind refolosit pentru astuparea santurilor de la conductele de alimentare cu apa, sau canalizare;

Efectele asupra mediului produse de introducerea in opera a acestor resurse sunt reduse, deoarece acestea sunt compatibile cu terenul natural unde se folosesc.

O alta resursa naturala necesara pentru implementarea obiectivelor propuse din PUZ este **apa**.

Apa este necesară in toate lucrările realizate pentru implementarea planului.

Necesarul de apa folosit este compus din:

- necesar de apa potabila folosita de personalul muncitor pentru baut;
- necesar de apa in scop igienico-sanitar;
- necesar de apa pentru consumul tehnologic pentru realizarea lucrarilor.

Alimentarea cu apă potabilă a personalului se va realiza prin achizitionare (de către contractorul lucrărilor) de apă potabilă imbuteliată in PET-uri de plastic.

Alimentarea cu apă tehnologică se va realiza prin transportul cu autocisterna, prin grija executantului de la o sursă autorizată si contorizată.

Apa utilizată in scop igienico-sanitar va fi transportată cu autocisterna din surse autorizate, stocată in recipiente metalice sau din material plastic.

Resurse naturale exploatare din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, ROSCI0065 Delta Dunării si ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie pentru implementarea proiectului

Nu este cazul. Pentru realizarea obiectivelor planului analizat nu vor fi folosite resurse naturale din cadrul ariilor protejate (Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, ROSCI0065 Delta Dunării si ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie) al căror teritoriu se suprapune parțial (cateva zone foarte mici) cu teritoriul administrativ al municipiului Tulcea.

Resursele și materialele de construcție necesare realizării obiectivelor planului (realizarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, reabilitarea drumurilor) vor fi preluate de la centre specializate.

De asemenea propunerile din cadrul Puzului pentru zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie si zone de agrement, echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate) se vor realiza in afara ariilor protejate in zona localitatii, astfel solul din sapatari provine de pe terenuri agricole, neproductive, fara o valoare de importanta conservativa.

1.11 Emisii si deseuri generate de implementarea obiectivelor propuse prin plan

Se apreciaza ca impactul, obiectivelor prevazute in P.U.Z., asupra mediului se va resimti numai local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia atat datorita lucrarilor de constructii ce se vor efectua si care implica amenajarea unei organizari de santier, excavari de material si lucrari de realizare propriu-zisa a constructiilor cât si datorită amplasarii noilor constructii fata de cele existente.

Se vor analiza emisii rezultate asupra factorilor de mediu, in urmatoarele situatii :

- pe perioada executiei obiectivelor ;
- pe perioada functionarii obiectivelor.

➤ Emisiile in aer

Calitatea aerului se caracterizeaza prin urmarirea poluarii de fond si a poluarii de impact. Starea atmosferei este evidentiata de poluarea cu diferite noxe, calitatea precipitatiilor atmosferice, situatia ozonului atmosferic, dinamica emisiilor de gaze cu efect de sera si unele manifestari ale schimbarilor climatice.

In etapa de executie a obiectivelor

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarilor pot fi grupate dupa cum urmeaza:

Activitatea utilajelor de constructie

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal, decaparea si depozitarea pamantului vegetal, sapatari si umpluturi in corpul platformei din pamant si balast, vehicularea materialelor spre punctele de lucru, etc.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NOx, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor in care se folosesc aceste utilaje este redusa.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NOx, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor). Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complexul de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice

(HAP), bioxid de sulf (SO2).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;
- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Varsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Emisii de particule (pulberi fine)

Emisia poluanta atmosferica dureaza o perioada de timp egala cu aceea a programului de lucru (in general, 8 - 10 ore pe zi), dar poate varia de la ora la ora sau de la zi la zi. De asemenea, emisia poluanta va varia in timpul perioadei de munca datorita diferitelor operatii indeplinite la un moment dat si diferitelor conditii atmosferice.

Emisia de particule produse de eroziunea vantului poate avea loc continuu, in timpul intregii perioade de constructie; cantitatile pot varia in functie de viteza vantului.

Emisia de particule din timpul lucrarilor de manevrare a pamantului este direct proportionala cu continutul de particule mici ($d < 75 \mu\text{m}$), invers proportionala cu umiditatea solului si, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Estimarea cantitatilor de particule eliberate in aer s-a realizat pe baza spectrului de emisie a particulelor eliberate si a materialelor folosite la fiecare activitate.

Cantitatea de particule pentru activitatile/sursele mai sus mentionate a fost calculata pe baza diametrului urmatoarelor particule:

- particule cu diametrul: $d \leq 30 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 15 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 10 \mu\text{m}$;
- particule cu diametrul: $d \leq 2,5 \mu\text{m}$ (asa-numitele particule „inhalabile”).

Particulele din gazele de esapament de obicei apartin categoriei de particule „inhalabile”;

Particulele cu diametrul $\leq 30 \mu\text{m}$ sunt particule in suspensie.

Particulele cu diametru mai mare se depun rapid pe sol.

Praful generat de utilajele in miscare pe drumurile tehnologice poate fi considerat sursa de poluare insa respectand anumite reguli – viteza redusă de deplasare pe drumurile tehnologice, organizarea judicioasa a transporturilor, pietruirea si intretinerea constanta a drumurilor tehnologice pe parcursul implementării planului.

Emisiile de praf vor fi sporadice, cu intensitate redusă, cu manifestare locală și fără impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Ca măsură de prevenire, in perioadele cu vânt puternic și fără precipitații, se impune stropirea repetata a drumurilor tehnologice cu un autostropitor.

Masa particulelor eliberate in atmosfera in timpul lucrarilor de constructie

Nr. crt.	Operatia	Masa/ spectrul de emisii (Kg/Km, ora)			
		d ≤ 30 µm	d ≤ 15 µm	d ≤ 10 µm	d ≤ 2,5 µm
1.	Excavare sol vegetal	3,648	0,833	0,631	0,243
2.	Nivelare si compactare	0,038	0,009	0,007	0,002
3.	Lucrari de pamant - umplere, compactare	1,208	0,226	0,207	0,087
4.	Stratul de balast	0,111	0,026	0,018	0,012
5.	Eroziune (Kg/Km, ora)	0,025	0,017	0,013	0,0003

Valorile maxime de emisie a particulelor reprezinta cantitati maxime orare, care ar aparea daca intreaga gama de lucrari ar fi executate simultan, dar acest lucru este foarte putin probabil.

In mod obisnuit posibilul impactul negativ asupra aerului, este temporar, reversibil si prezinta intensitate relativ mica, astfel incat mediul va reveni la starea initiala la finalizarea lucrarilor propuse prin plan, nefiind necesara monitorizarea emisiilor de particule in atmosfera.

Emisii rezultate de la autovehicule

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor cu ardere interna s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificati in anexa la Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, modificat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor si Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Astfel, pentru motoarele Diesel, factorii de emisie sunt (exprimate in kg/1000 litri):

1. particule 1,560;
2. SO_x 3,240;
3. CO 27,000;
4. hidrocarburi 4,440;
5. NO_x 44,400;
6. aldehide 0,360;
7. acizi organici 0,360.

In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific al unui consumator de motorina (40 l/h - la functionarea concomitenta a trei motoare Diesel autovehicule de transport) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul MAPPM nr. 462/1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, modificat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/2002, privind incinerarea deseurilor si Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Nr. Crt.	Poluant	Debit masic calculat pentru motorul termic stationar la functionarea concomitenta a trei motoare Diesel autovehicule de transport (g/h)	Debit masic conform Ordinul MAPPM nr. 462/1993 (g/h)	Observatii*
1	Pulberi totale	187,2	500 Conform punct 4.1, anexa 1	Debitul masic calculat pentru Pulberi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
2	SO _x	388,8	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru SO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
3	CO	3240	Nespecificat	-
4	Hidrocarburi	532,8	3000 Conform tabel 7.1, clasa 3	Debitul masic calculat pentru Hidrocarburi este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
5	NO _x	532,8	5000 Conform tabel 6.1, clasa 4	Debitul masic calculat pentru NO _x este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
6	Aldehide	43,2	100 Conform tabel 7.1, clasa 1	Debitul masic calculat pentru Aldehide este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993
7	Acizi organici	43,2	2000 Conform tabel 7.1, clasa 2	Debitul masic calculat pentru Acizi organici este cu mult sub valoarea debitului conform Ordinului 462/1993

Conform valorilor din tabel rezulta ca emisiile in aer vor fi in limite admisibile. Impactul asupra calitatii aerului va fi temporar, redus, reversibil si prezinta intensitate relativ mica astfel incat mediul va reveni la starea initiala la finalizarea lucrarilor propuse prin plan, nefiind necesara monitorizarea emisiilor de poluanti atmosferici.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer

Pentru diminuarea impactului poluantilor generati de lucrarile de constructive asupra calitatii aerului se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces din amplasament in perioadele fara precipitatii;
- stropirea cu apa a pamantului manevrat/depozitat/depus pe amplasament, in perioadele fara precipitatii;
- spalarea rotilor vehiculelor la iesirea din amplasament;
- verificarea tehnica riguroasa a autovehiculelor implicate in procesul tehnologic;
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;
- detectarea rapida a eventualelor neetanseitati sau defectiuni si interventia imediata pentru eliminarea cauzelor;
- folosirea de utilaje noi, cu motoare in buna stare de functionare si dotate cu sisteme cat mai performante de filtrare a gazelor de esapament (Euro 5, 6);
- activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetelor sau luarea altor masuri (ex: imprejmuire cu panouri) in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera;
- utilizarea de vehicule si de utilaje ale caror emisii sunt conforme reglementarilor in vigoare;

- oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care acestea nu sunt implicate in activitatile de constructie.

De asemenea, in zonele in care se va construi, se vor lua masuri pentru diminuarea concentratiei de pulberi si praf prin acoperirea zonei cu prelate si plase fine pentru a nu permite prafului si pulberilor sa se imprastie in zona adiacenta.

In etapa exploatarii obiectivelor propuse prin PUZ

In etapa de funcționare nu au loc emisii de poluanți atmosferici in situația funcționării normale, astfel încât nu este necesară utilizarea unor instalații pentru reținerea/ dispersia poluanților atmosferici.

Sursele de poluare sunt reprezentate de:

- autovehiculele proprii ale locuitorilor;
- autovehiculele in tranzit;
- zonele agroindustriale.

Se apreciaza ca obiectivele stabilite de PUZ nu vor constitui o sursa de poluare a aerului in perioada de exploatare.

Se apreciaza ca numarul de autovehicule ce tranziteaza zona nu va creste, iar poluarea aerului facuta de acestea la limita zonei construite va fi mai redusa, avand in vedere calitatea cai de rulare, noul aliniament propus pentru constructii, realizarea de zone verzi si trotuare de protectie de-a lungul traseului propus.

Pentru mentinerea și îmbunătățirea calitatății aerului in viitor sunt prevazute masuri privind:

- Incurajarea utilizarii transportului in comun (inclusiv pe calea ferată) si a bicicletei;
- Amplasarea numai a unitatilor productive cu impact redus asupra mediului;
- Utilizarea energiei verzi;
- Amplasarea unităților potențial producătoare de dezagremente (poluare a aerului) la distanțele prevăzute de OMS 119/2014.

Zgomotul și vibrațiile

In etapa de executie a obiectivelor

Sursele de poluare fonica sunt utilajele folosite pentru mecanizarea lucrarilor.

Zgomotul produs de aceste utilaje, conform prevederilor din literature de specialitate - HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, care transpune Directiva 2000/14/CE, sunt:

- excavator: 93 dB(A);
- basculanta: 101 dB(A);
- compactor: 101 dB(A)
- buldozer: 103 dB (A);
- compresoare: 97 dB (A);
- vinci: 93 dB (A).

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, in special in cazul utilajelor de mare tonaj.

Lucrarile se vor efectua esalonat, fapt ce nu conduce la un nivelul de zgomot ridicat generat de functionarea simultana a acestor utilaje. Aportul perioadelor de executie a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este nesemnificativ.

Modalitatea de eliminare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe amplasament

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a lucrarilor nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel incat să se evite o suprapunere a acestora ;
- in timpul efectuării lucrarilor se vor respecta normele de producere a zgomotului prin poluare fonica, se vor folosi utilaje performante din acest punct de vedere, vor circula cu viteza redusa (circa 10 km/h) si fara a produce vibratii;
- toate utilajele si autovehiculele care produc zgomot si/sau vibratii vor fi performante din acest punct de vedere si se vor incadra in limitele de protectie prevazute de normative;
- organizarea muncii, minimizarea expunerii la zgomot peste orele normale de lucru, pentru lucratori, planificarea activitatilor generatoare de zgomote ridicate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora – respectarea graficelor de lucru;
- oprirea motoarelor vehiculelor pe perioada stationarii;
- toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile legislatiei in vigoare : (HG 1757 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu, produs de echipamente destinate utilizării in exteriorul clădirilor; HG 430/2006 privind cerintele minime de securitate si sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot).

In etapa exploatarii obiectivelor propuse prin PUZ

In această perioadă nu vor exista surse de zgomot sau vibrații, in afara celor existente in prezent.

Sursele de poluare fonica sunt reprezentate de:

- autovehiculele proprii ale locuitorilor;
- autovehiculele in transit;
- zonele agroindustriale.

Se apreciaza ca obiectivul nu va constitui o sursa de zgomot si vibratii in perioada de exploatare.

Se apreciaza ca numarul de autovehicule ce tranziteaza zona nu va creste, iar zgomotul facut de acestea la limita zonei construite va fi mai mic, avand in vedere calitatea cai de rulare, noul aliniament propus pentru constructii, realizarea de zone verzi si trotuare de protectie de-a lungul traseului propus, precum si amenajare zonelor cu apa fiind o modalitate excelentă de a atenua zgomotul produs de traficul rutier intens, deoarece zona cu apă va crea sunete plăcute, care le „acoperă” pe cele nedorite.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua masuri la sursa:

- Luarea masurilor de ecranare in cazul surselor punctiforme, masurile trebuie sa includa si protectia la propagarea sunetului solid;
- Evitarea ambuteiajelor;
- Protectia la receptor;

- Protectia intre sursa si receptor;
- Amplasarea de perdele de protectie;
- Amplasarea de ecrane de protectie;
- Indepartarea cladirilor cu functiuni protejate de sursele de zgomot;
- Conformarea cladirilor si ansamblurilor astfel incat sa reduca propagarea zgomotelor.

Emisii in apa

In etapa de executie a obiectivelor

Realizarea lucrărilor nu va avea impact asupra apelor de suprafață sau subterane.

Mai mult, realizarea rețelei de canalizare in zona va conduce la imbunătățirea calității apelor din zona analizată deoarece apele uzate nu vor mai ajunge in pânza freatică.

Investiția nu prezintă surse directe de poluare a apei de suprafata sau subterana, dar pot avea loc poluări accidentale ca urmare a:

- Scurgerile de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor, doar în cazul unei starii tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarii sale necorespunzatoare;
- Depozitarea materialelor de constructie in afara amplasamentului aprobat;
- Deversarea lichidelor direct pe sol sau in cursuri de ape;
- Activitatile personalului prin gestionarea neadecvata a deeurilor si nepastrarea curateniei in zona de lucru.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă

Pentru diminuarea impactului poluantilor generati de lucrarile de constructive asupra calitatii apelor si solului se vor lua urmatoarele masuri:

- Organizarea de șantier va fi amplasată in afara ariilor protejate;
- Asezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizarii de santier si a echipamentelor necesare executarii lucrarilor, numai in interiorul amplasamentului aprobat pentru aceasta activitate;
- Dotarea organizarii de santier cu bazin vidanjabil pentru colectarea apelor uzate (bazin ce va fi golit periodic de către o firmă specializată);
- Nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale in afara amplasamentului aprobat;
- Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere sau alte tipuri de deseuri;
- Deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) in recipienti sau containere destinate colectarii acestora - spatii de depozitare temporara a deeurilor rezultate in urma executarii lucrarilor;
- Spălarea utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport se va face numai in centre autorizate;
- Se interzice deversarea combustibililor;
- Respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- Organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarea degradarilor.

In etapa exploatarii obiectivelor propuse prin PUZ

Prin obiectivele stabilite de PUZ se vor diminua si chiar elimina sursele de poluare ale apelor de suprafata si subterane avand urmatoarele rezultate benefice:

- Apa potabila se va încadra in parametrii legali admisi prin extinderea retelelor de alimentare cu apa pe toate strazile din cadrul amplasamentului studiat;
- Se va realiza rețeaua de canalizare menajeră si se propune evacuarea apelor uzate menajere in rețeaua publica de canalizare a municipiului Tulcea;
- Se vor lua masuri de prevenire a ipoluarii apei subterane cu produse din depozitarea necorespunzătoare a deseurilor.

Emisii in sol/subsol

In etapa de executie a obiectivelor

Investiția nu prezintă surse directe de poluare a solului sau subsolului, dar pot avea loc poluări accidentale ca urmare a:

- Scurgerile de combustibili si lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor, doar în cazul unei starii tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatarii sale necorespunzatoare;
- Depozitarea materialelor de constructie in afara amplasamentului aprobat;
- Deversarea lichidelor direct pe sol;
- Spălarea utilajelor in afara platformelor special amenajate și deversării acestor ape direct pe sol;
- Activitatile personalului prin gestionarea neadecvata a deseurilor si nepastrarea curateniei in zona de lucru.

Lucrarile de terasamente pentru realizarea obiectivelor planului chiar daca nu sunt poluante, pot induce temporar modificari structurale in profilul de sol.

Spațiile afectate temporar de realizarea planului vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de reabilitare.

Modalitatea de eliminare a emisiilor in sol/subsol

Pentru diminuarea impactului poluantilor generati de lucrarile de constructive asupra calitatii apelor si solului se vor lua urmatoarele masuri:

- Asezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizarii de santier si a echipamentelor necesare executarii lucrarilor, numai in interiorul amplasamentului aprobat pentru aceasta activitate;
- Nu se va permite deversarea lichidelor sau depozitarea de materiale in afara amplasamentului aprobat;
- Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere sau alte tipuri de deseuri;
- Deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) in recipienti sau containere destinate colectarii acestora - spatii de depozitare temporara a deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor;
- Stratul de sol se va excava și depozita separat si va fi folosit pentru refacerea terenurilor afectate temporar;

- Se va preveni erodarea solului;
- Indepărtarea oricărui deșeu de pe amplasamentul lucrărilor și refacerea folosinței actuale a terenului;
- Se vor folosi exclusiv drumurile tehnologice existente. Este interzisă pătrunderea utilajelor de construcție in afara drumurilor tehnologice existente;
- Se interzice deversarea combustibililor;
- Respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- Organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarea degradarilor;
- Spațiile afectate temporar de plan vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de reabilitare.

In etapa exploatarii obiectivelor propuse prin PUZ

Pe durata exploatării lucrărilor nu se produce poluarea solului, sau a subsolului.

Eventualele lucrări de reparație se vor face respectând prevederile de refacere și redare a terenului folosinței avute înainte de reparație.

Prin obiectivele stabilite de PUZ se vor diminua si chiar elimina sursele de poluare ale solului/subsolului avand urmatoarele rezultate benefice:

- Se va realiza rețeaua de canalizare menajeră si evacuarea apelor uzate menajere in rețeaua publica de canalizare a municipiului Tulcea;
- Se vor amenaja drumurile de acces cu sisteme rutiere corespunzatoare;
- Se vor lua masuri de prevenire a poluarii solului/subsolului cu produse din depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

DESEURILE

Planul de Management al Deșeurilor prezinta recomandari cu privire la modul de intocmire si inventariere a deșeurilor si un plan de minimizare a deșeurilor, deasemenea Planul descrie procesele de colectare, sortare, depozitare si eliminare a deșeurilor.

Planul de management al deșeurilor din cadrul prezentului PUZ, arata modul in care beneficiarul va gestiona fluxurile de deșeuri generate de obiectivele propuse, in conformitate cu in vigoare privind gestiunea deșeurilor.

In urma vizitelor efectuate pe amplasament, s-a constatat existenta unor zone cu deșeuri provenite de la localnici.



Toate aceste zone vor fi curatate, inainte de inceperea lucrarilor, iar desurile vor fi vor fi eliminate prin intermediul unei firme de salubritate.

In etapa executarii obiectivelor propuse in plan

In etapa realizării lucrărilor propuse prin plan vor fi generate deșeuri specifice lucrărilor de construcție. Acestea vor fi depozitate in containere de tip pubele, in vecinătatea spațiilor in care se lucrează.

Deșeurile vor fi colectate pe categorii, cele reciclabile vor fi valorificate prin intermediul unei firme specializate.

Pământul excavat rezultat din realizarea șanțurilor pentru montarea conductelor va fi depozitat pe lungul culoarelor de lucru și va fi folosit pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări.

In aceasta etapa:

- Nu rezulta deseuri periculoase;
- Aprovizionarea cu materii prime si materiale auxiliare se va face astfel incat sa nu se creeze stocuri, care prin depreciere sa duca la formarea de deseuri;
- Zonele de depozitare a deseurilor vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi inscriptionate;
- Nu vor fi manipulate, depozitate, recuperate sau eliminate alte deseuri pe amplasament, fara acceptul agentiei de mediu responsabile;
- Deseurile rezultate din activitatile de pe amplasament sunt recuperate, in vederea valorificarii sau eliminate prin terti;
- Titularul va efectua operatiuni de valorificare a deseurilor numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare;
- Operatiunile si practicile de management al deseurilor se vor consemna intrun registru special, care va fi pus in orice moment la dispozitia autoritatilor de mediu;
- Deseurile nevalorificate si nepericuloase rezultate din constructii vor fi stocate pe amplasament in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea umana, si vor fi eliminate prin depozitare finala la locul desemnat de autoritatile locale;
- Deseurile valorificabile rezultate din constructii vor fi stocate pe amplasament in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea umana si vor fi predate la unitati specializate in valorificarea acestora.

Managementul deseurilor in perioada de implementare a planului

Denumirea deseului	Starea fizică (Solid– S; Lichid–L; Semisolid – SS)	Codul deseului	Codul privind principala proprietate periculoasă Periculos – P Nepericulos – N	Modul de depozitare temporară	Modalități de gestionare a deșeurilor rezultate
Pământ excavat	S	17 05 04	N	Se depozitează in vecinătatea culoarului de lucru	Se va utiliza pentru aducerea terenurilor afectate temporar la forma inițială.
Deșeuri menajere	S	20 03 01	N	Se vor colecta temporar in pubele, in spatii special amenajate	Se vor elimina prin intermediul unei firme specializate

Ambalaje metalice	S	15 01 04	N	Stocare temporara prin colectarea selectiva in spatii special amenajate, in pubele speciale	Valorificate prin reciclare prin intermediul unei firme specializate
Ambalaje hartie si carton	S	15 01 01	N		
Ambalaje de materiale plastice	S	15 01 02	N		
Ambalaje de sticla	S	15 01 07	N		
Deseuri metalice	S	17 04 07	N	Se vor depozita temporar in cadrulorganizării de șantier, in spații special amenajate	Valorificate prin reciclare prin intermediul unei firme specializate
Lemn	S	20 01 38	N	Se vor colecta temporar in spații special amenajate	Valorificate prin reciclare prin intermediul unei firme specializate
Materiale plastice	S	20 01 39	N		

In etapa exploatarii obiectivelor propuse prin PUZ

Deșeurile rezultate in timpul exploatarii sunt asemanatoare cu cele din etapa de exploatare vor fi colectate pe categorii in recipienti speciale si periodic vor fi eliminate prin serviciul de salubritate din zona, pe baza de contract, iar cele reciclabile vor fi valorificate prin intermediul unei firme specializate.

Managementul deșeurilor in perioada de implementare a planului

Denumirea deșeurii	Starea fizică (Solid– S; Lichid–L; Semisolid – SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă Periculos – P Nepericulos – N	Modul de depozitare temporară	Modalități de gestionare a deșeurilor rezultate
Deșeuri menajere	S	20 03 01	N	Se vor colecta temporar in pubele, in spatii special amenajate	Se vor elimina prin intermediul unei firme specializate
Ambalaje metalice	S	15 01 04	N	Stocare temporara prin colectarea selectiva in spatii special amenajate, in pubele speciale	Valorificate prin reciclare prin intermediul unei firme specializate
Ambalaje hartie si carton	S	15 01 01	N		
Ambalaje de materiale plastice	S	15 01 02	N		
Ambalaje de sticla	S	15 01 07	N		
Lemn	S	20 01 38	N	Se vor colecta temporar in spații special amenajate	Valorificate prin reciclare prin intermediul unei firme specializate
Materiale plastice	S	20 01 39	N		
Hârtie și carton	S	20 01 01	N		
Sticlă	S	20 01 02	N		
Metal	S	20 01 40	N		

Îmbrăcăminte	S	20 01 10	N		
DEEE	S	16 02 14	N	Colectare in spații special amenjate	Valorificare prin intermediul unei societăți specializate

Mangementul deeurilor va tine cont de obiectivele principale ale strategiei de gestionare a deeurilor:

- minimizarea generarii deeurilor;
- reutilizarea si reciclarea deeurilor;
- tratarea deeurilor;
- minimizarea nocivitatii deeurilor.

In vederea eliminării impactului negativ al deeurilor asupra mediului si sănătății umane se va tine cont de următoarele:

- respectarea Legii 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deeurilor;
- se va tine evidenta strictă a cantităților si tipurilor de deseuri produse si a operatiunilor cu deseuri conform prevederilor HG 857/2002;
- respectarea Hotărării nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se vor asigura mijloace de transport corespunzătoare, in vederea evitării pierderilor de pe traseu a deeurilor;
- este interzisă abandonarea deeurilor sau depozitarea in locuri neautorizate; pe durata transportului deseurile vor fi insotite de documente din care să rezulte detinătorul, destinatarul, tipul de deseu, locul de încărcare, locul de destinatie, cantitatea de deseuri.

Toate tipurile de deseuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament si depozitate pe baza contractelor incheiate cu firme autorizate.

Pe durata de executie a lucrarilor deseurile rezultate sunt în cantitati mici, putând fi recuperate.

Se va acorda importan.a deosebita colectarii selective a deeurilor si valorificarii celor reciclabile.

Deseurile menajere generate de muncitori (hârtie, pungii, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate in containere/pubele in interiorul organizarii de santier. Pubelele vor fi asigurate de o firma de salubritate cu care constructorul va incheia contract.

Materialul excavat va fi folosit pentru refacerea terenurilor afectate temporar de lucrari, astfel încât nu este necesara depozitarea/eliminarea finala a acestuia.

1.12 Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția obiectivelor propuse prin plan

Terenul cu suprafata de 60,2259 ha (conform masuratori cadastrale), care a generat PUZ, este amplasat in partea de nord-vest a municipiului Tulcea. Din suprafata totala, 34,2018 mp se afla in intravilanul municipiului Tulcea, iar 26,0241 mp se afla in extravilanul acestuia.

Situatia terenurilor din cadrul amplasamentului studiat:

- suprafata proprietate privata UAT: aprox. 28 ha / 130 loturi / 46,6% ;
- suprafata domeniul public UAT aprox. 6 ha / 10% ;
- suprafata proprietate persoane fizice + juridice aprox. 26 ha / 140 loturi / 43,4%.

Terenul pe care se propune investitia are categoriile de folosinta: teren agricol, teren neproductiv, curti-constructii, drumuri de acces.

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Tulcea, terenul studiat este situat in U.T.R. 24, zona P, subzona pp – subzona perdele de protectie si altele, zona Cef – subzona cai de comunicatie feroviara si constructii aferente, zona TAG – zona terenuri agricole si in UTR 33 zona TAG – zona terenuri agricole, zona Tno – zona alte terenuri neproductive, zona Tril – subzona cu terenuri inundabile din Lunca Dunarii, zona CCr1 – zona cai de comunicatie rutiera si zona LM, subzona r1 – subzona rezidentiala cu locuinte P, P+1, P+2 (pana la 10 m).

Indicatorii urbanistici sunt: POT = 15-18%, CUT = 0,15-0,35, regim de inaltime P+1 - P+2 (pana la 10 m).

In subzona LMr1 se accepta IS (Institutii si servicii) care sa creasca calitatea locuirii.

Amplasamentul studiat se comporta ca un trup separat din punct de vedere functional, o zona de locuinta incadrata de lac si activitati industriale.

Drumurile de acces (de acces catre obiectivele industriale) sunt in stare precara de folosinta.

Amplasamentul este marginit la sud de Strada Vararie Balta – artera ce margineste (partial) zona si o separa de Platforma industrială si Platformele de gunoi situate la sud.

De asemenea, zona de studiu este traversata de o cale ferata industrială nefunctionala dublata la partea de Nord de Strada Bizamului. Calea ferata imparte zona in doua si este principala disfunctie in conturarea unei zone de locuite la Sud de aceasta.

Zona este caracterizata de locuite (curti constructii) dispuse pe un parcelar rezultat spontan:

- terenuri inguste si adanci catre lac – la Nord de strada Bizamului si strada Rogozului (intravilan);
- imprejmuiiri si constructii sporadice intre strada Bizamului respectiv linile CF la Nord si strada Vararie la Sud inclusiv in zona de protectie a LEA 220 (partial extravilan);
- trama stradala este neregulata si disfunctionala, iar profilul transversal este subdimensionat pentru circulatia publice (sub 4 m – partea carosabila - pietruite);
- accesul la incinte este ingreunat de forma proprietatilor la nord de strada Bizamului (adancime mare a parcelelor) si profilul subdimensionat al drumurilor (strada Linului, strada Trestiei si strada Avantului-sub 4 m);
- la sud de strada Bizamului accesul la imobile se face disfunctional: din strada Varariei (strada Taunului) si din strada Bizamului catre Sud prin traversari disfunctionale a caii ferate industriale; o accesibilitate mai buna au imobilele de pe strada Rogozului (fara a avea un profil adecvat), dar nu si pe str. Racului (fundatura ramificata) cu un profil redus si o adancime neconforma circulatiilor publice (peste 300 m).

Având în vedere obiectivele de protejare a mediului, zona propusa prin PUZ aflându-se la limita si se suprapune partial (cateva zone foarte mici) cu Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie in zona canalului Garla Somova, se consideră că lucrarile propuse in cadrul PUZului trebuie să se facă în mod responsabil.

Astfel in functie de situatia intalnita in teren se va tine cont de urmatoarele:

- Amplasarea locuintelor nu se vor realiza pe parcela aflate la limita sau care se suprapun cu ariile protejate, de asemenea locuintele nu se vor amplasa pe parcelele aflate in vecinatatea gropilor de gunoi;
- Nu se vor realiza lucrari de defrișări, se interzice taierea anumitor arbori fără autorizația autorității locale abilitate;

- Se va tine cont de prevederile propuse in Regulamentul Local de Urbanism si in Avizul Culturii privind protecția siturilor arheologice, monumente istorice.

PUZ ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitare (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

Aceste propuneri ale PUZ-ului vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri).

Terenurile invecinate sunt caracterizate prin locuinte, terenuri necultivate, canal existent- rezultata ca o ramificatie a canalului Garla Somova, precum si zone industriale (Halda de zgura, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA, depozit de deseuri industriale 1,904 ha, fostul depozit de deseuri nepericuloase Vararie).

1.13 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune etc, mijloacele de constructie necesare)

Implementarea planului propus presupune extinderea sau realizarea rețelelor de utilități publice – electricitate, apă, canalizare, telecomunicații, precum si realizarea/ reabilitarea rețelei de drumuri de acces din zona analizata.

1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a planului

In această fază nu se poate preciza durata execuției lucrărilor prevăzute prin PUZ. In funcție de existența surselor de finanțare, lucrările pot fi executate pe rând sau simultan acolo unde acest lucru este posibil.

In principiu, un astfel de plan de dezvoltare nu presupune o durată standard de funcționare cu atât mai puțin dezafectarea planului.

La sfârșitul duratei de viață a componentelor fizice ale planului (conducte folosite pentru alimentare cu apa, canalizare) acestea vor fi inlocuite.

1.15 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii proiectului

Prescripțiile cuprinse în PUZ sunt obligatorii la autorizarea executării construcțiilor pe întreg teritoriul stabilit ca atare prin PUZ.

De asemenea, RLU constituie cadrul reglementator pentru implementarea etapizată a proiectelor, în decursul perioadei de valabilitate a P.U.Z.-ului.

Odată aprobat, împreuna cu PUZ-ul, RLU-ul constituie act de autoritate al administrației publice locale.

Nu vor exista activități generate direct de implementarea planului, in afara activităților implicate și strict necesare realizării obiectivelor planului și activitatea de supraveghere a modului de realizare a lucrărilor de construcție/reabilitare și activitatea de monitorizare a biodiversității.

Insa implementarea planului va genera un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri).

1.16 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

PUZul reprezintă o documentație în care se propune dezvoltarea durabilă și diminuarea disfuncționalităților existente în zona propusă. Planul porneste de la ideea integrării urbane a unei zone aflate în extremitatea intravilanului localității la limita orașului cu cadrul natural într-o zonă eterogenă funcțional.

El este necesar și util fundamentării programelor de dezvoltare, corelării problemelor existente în zona analizată privind căile de comunicații, zonării funcționale a terenurilor, în soluționarea și corelarea categoriilor de rețele tehnico-edilitare, stabilirea priorităților în materializarea investițiilor, corelarea dezvoltării cu cele ale teritoriilor administrative alăturate.

Regulamentul local de urbanism (RLU) constituie una dintre piesele de bază în aplicarea Planului Urbanistic Zonal (PUZ), acesta detaliind, prin prescripții (permisiuni și interdicții) reglementările din PUZ.

Prescripțiile cuprinse în PUZ sunt obligatorii la autorizarea executării construcțiilor pe întreg teritoriul stabilit ca atare prin PUZ.

De asemenea, RLU constituie cadrul reglementator pentru implementarea etapizată a proiectelor, în decursul perioadei de valabilitate a P.U.Z.-ului.

Odată aprobat, împreună cu PUZ-ul, RLU-ul constituie act de autoritate al administrației publice locale.

Informațiile solicitate prin acest capitol vor fi relevate, la evaluarea investițiilor ce se intenționează a fi implementate pe amplasamentul analizat, investiții ce vor fi analizate, după caz, prin studii de mediu, conform legislației în vigoare.

1.17 Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu acest plan care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Conform Directivei 2014/52/UE - Anexa IV, este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Planul urbanistic zonal se elaborează în baza strategiei de dezvoltare a zonei analizate și se corelează cu bugetul și programele de investiții publice ale localității, în vederea implementării prevederilor obiectivelor de utilitate publică.

PUZul propune zone de locuințe, zone de institutii și servicii publice, culte și educație, zone de spații verzi aferente parcelelor nou înființate pentru locuințe, zone de spații verzi de protecție și zone de agrement, echipare edilitare (alimentare cu apă, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

De asemenea, vor fi accentuate implicațiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de circulații și a rețelei de infrastructură edilitară, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a zonei.

Pentru cuantificarea impactului cumulat au fost evaluate toate planurile/proiectele existente sau propuse în teritoriul administrativ.

Astfel in zona invecinata propusa in PUZ s-au indentificat urmatoarele inexistente:

- In nord-estul amplasamentului se afla halda de steril in gestiunea SC Alum SA.
- In sud-estul amplasamentului se afla depozitul de deseuri nepericuloase Ecorec SA.

Efectele cumulative ale planului cu investitiile existente din perimetrul analizat au fost analizate pentru perioada realizării lucrărilor. In aceasta perioada posibilele efecte cumulative se vor manifesta in special prin emisii de poluanți atmosferici, datorati intensificari traficului si a utilajelor ce vor realiza lucrarile.

In aceasta situatie lucrarile se vor face esalonat pentru diminuare unui posibil impact cumulativ in zona, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora.

De asemenea asa cum s-a demonstrat la capitolul emisii, lucrarile propuse in plan vor genera emisii in aer in limite admisibile. Impactul asupra calității aerului fiind temporar, redus, reversibil și prezinta intensitate relativ mica astfel încât mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor propuse prin plan, nefiind necesară monitorizarea emisiilor de poluanți atmosferici, iar aportul perioadelor de executie a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este nesemnificativ.

In cazul investitiilor existente, sursele posibile de producere a a unui impact cumulativ provin in mare parte de la vehiculele de transport si ulterior de la diferite utilaje folosite.

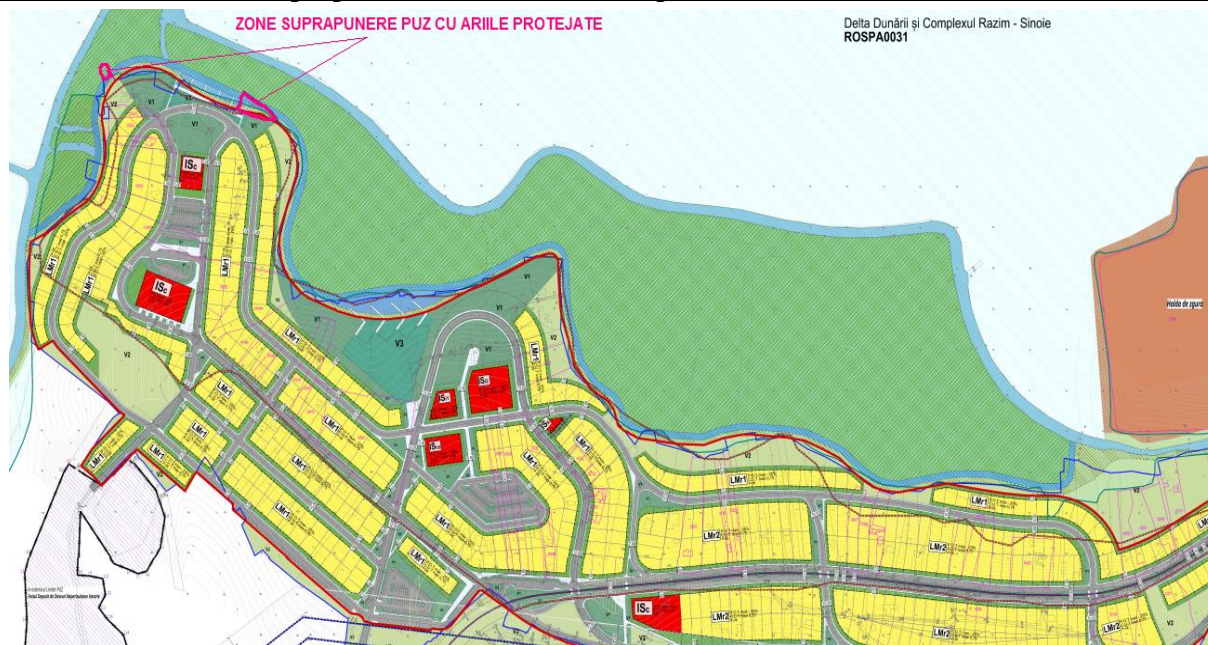
Aceste investitii nu degaja surse de noxe sau zgomote si vibratii care sa se propage pe distante mari, astfel incat sa creeze impreuna cu obiectivele planului in perioada de constructie un impact cumulativ de noxe si zgomot. Acest fapt este intarit si in urma vizitelor in teren, pe amplasamentul neresimtindu-se un nivel ridicat de zgomot sau vibratii si nici in aer nu se resimte un disconfort olfactiv specific noxelor provenite de la utilaje.

După realizarea lucrărilor propuse prin plan, nu va exista niciun fel de impact cumulat, deoarece exploatarea lucrărilor propuse nu va avea impact asupra mediului, ci dimpotriva vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri). De asemenea in zona unde situl propus se invecineaza cu investitiile existente (halda zgura-steril, depozitul de deseuri nepericuloase Ecorec SA) se vor amenaja spatii verzi astfel se va elimina posibilul impact asupra zonei analizate.

In concluzie noile obiective propuse in plan nu va produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona si va respecta toate obiectivele privitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

2. Informații privind ariile naturale protejate afectate de implementarea planului

Natura 2000 este o retea de arii natural protejate create la nivelul Uniunii Europene in vederea implementarii Directivelor Habitate (Directiva CE 92/43 privind conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice) si Pasari (Directiva CE 79/409 privind conservarea pasarilor salbatice). Astfel, aceasta retea protejeaza habitatele naturale si speciile de plante si animale salbatice periclitare la nivel european.



Zonele in care PUZ ul se suprapune cu ariile protejate sunt reprezentate de terenuri cu destinatia "zona verzi de protectie (V2)" si "canal propus-amenajarea malului".

Intreaga suprafata din PUZ ce se suprapune cu ariile protejate este de 0,6818 ha. Aceasta suprafata reprezinta un procent de 0,0000015048 % din suprafata totala a ROSCI0065 – Delta Dunarii si a Rezervatiei Biosferei Deltei Dunarii - ceea ce reprezinta o suprafata nesemnificativa, mai ales, ca in vecinatatea amplasamentului se afla zone industriale si depozit de deseuri.

2.1 Informații privind ariile protejate

2.1.1. Rezervatia Delta Dunarii

Delta Dunarii este cea mai mare zona umeda din Europa. Structura foarte diversa a ecosistemelor naturale, in cea mai mare parte nefecata de activitatile antropice, a facut ca Delta Dunarii impreuna cu complexul lagunar Razeim Sinoe sa fie declarata Rezervatie a Biosferei si, de asemenea, sa fie inscrisa in Conventia de la Ramsar si pe lista Patrimoniului Mondial Cultural si Natural.

Teritoriul **Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii**, delimitat conform Legii 82/1993 actualizata de Legea nr.122/2014 are o suprafata totala de cca. 580000 de hectare si este amplasat in SE Romaniei, cuprinzand Delta Dunarii propriu-zisa, Complexul lacustru Razim - Sinoie, Dunarea maritima pana la Cotul Pisicii, inclusiv zona inundabila Somova - Parches, lacul Saraturi - Murghiol si zona marina cuprinsa intre litoral si izobata de 20 m.

Pozitie geografica a rezervatiei are urmatoarele coordonate(de la Vest, la Est, la Nord si la Sud):

- 28°10'50'' Longitudine Estică (Cotul Pisicii);
- 29° 42' 45'' Longitudine Estică (Sulina);
- 45° 27' Latitudine Nordică (brațul Chilia, km 43);
- 44° 20' 40'' Latitudine nordică (Capul Midia).

Din punct de vedere biogeografic zona Deltei Dunarii se suprapune peste bioregiunile : stepica si pontica. Are 2 ecosisteme majore: - delta umeda temperata- zona marina de coasta.

In cadrul suprafatei totale de **580 000 ha** a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii sunt delimitate urmtoarele zone :

- **zone strict protejate (20** de arii cu regim strict de protectie) cu o suprafata de 50 904 ha (8,7% din suprafata rezervatiei). Acestea sunt protejate în mod obligatoriu și reprezintă

eșantioane foarte puțin deranjate, reprezentative pentru ecosistemele naturale, terestre și acvatice din rezervație

- **zone tampon cu regim diferentiat de protecție** având o suprafață totală de 222 996 ha (38,5% din suprafața rezervației) și au fost desemnate pentru atenuarea impactului antropic asupra zonelor protejate
- **zone de dezvoltare durabilă (zone economice)**, în care se pot desfășura activități economice prin practici tradiționale sau noi, ecologic admise, în limitele capacității de regenerare a resurselor naturale; acestea împreună cu zonele economice reprezintă o suprafață de 306 100 ha (52,8% din suprafața rezervației). Ele cuprind terenuri aflate în regim liber de inundație, terenuri îndiguite pentru folosință agricolă, piscicolă și silvică și terenuri pe care sunt amplasate așezări umane. Zonele economice au fost constituite din suprafețele din Rezervație ramase după constituirea zonelor strict protejate și a celor tampon
- **zone de reconstrucție ecologică**, având o suprafață de 15 712 ha, în cadrul cărora impactul produs de activitatea umană sau de anumite fenomene naturale au condus la degradarea ecosistemelor naturale; sunt suprafețe de teren în cadrul cărora Administrația Rezervației desfășoară activități de refacere a echilibrului ecologic și de renaturare a zonei afectate, folosind mijloace tehnice și tehnologii adecvate.

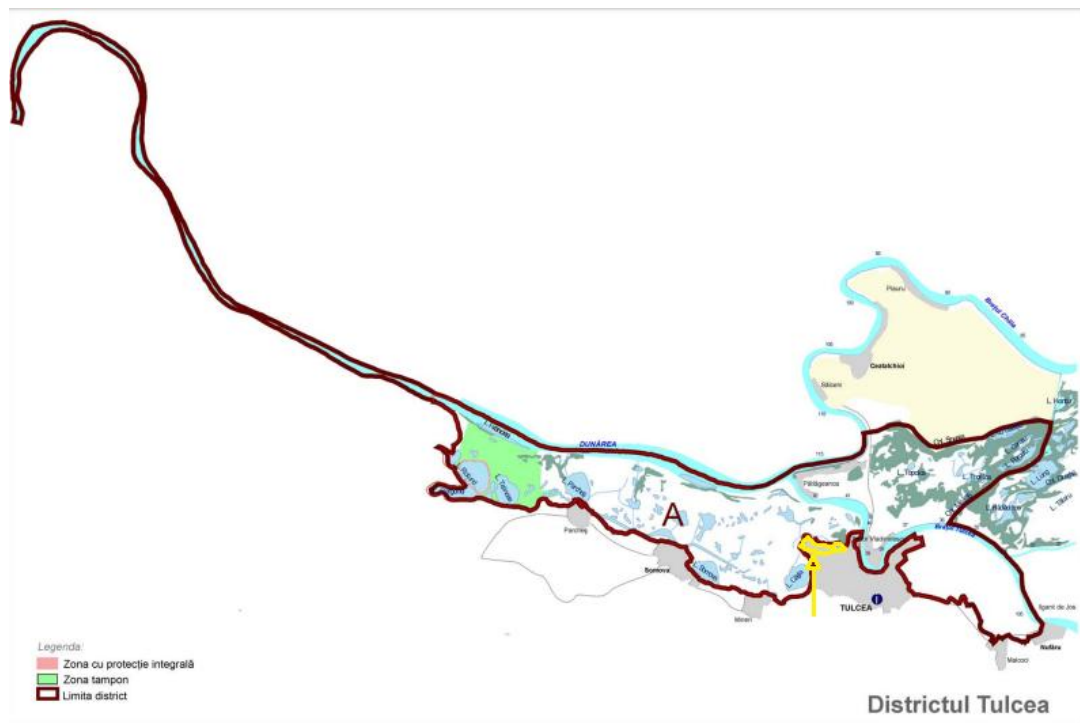
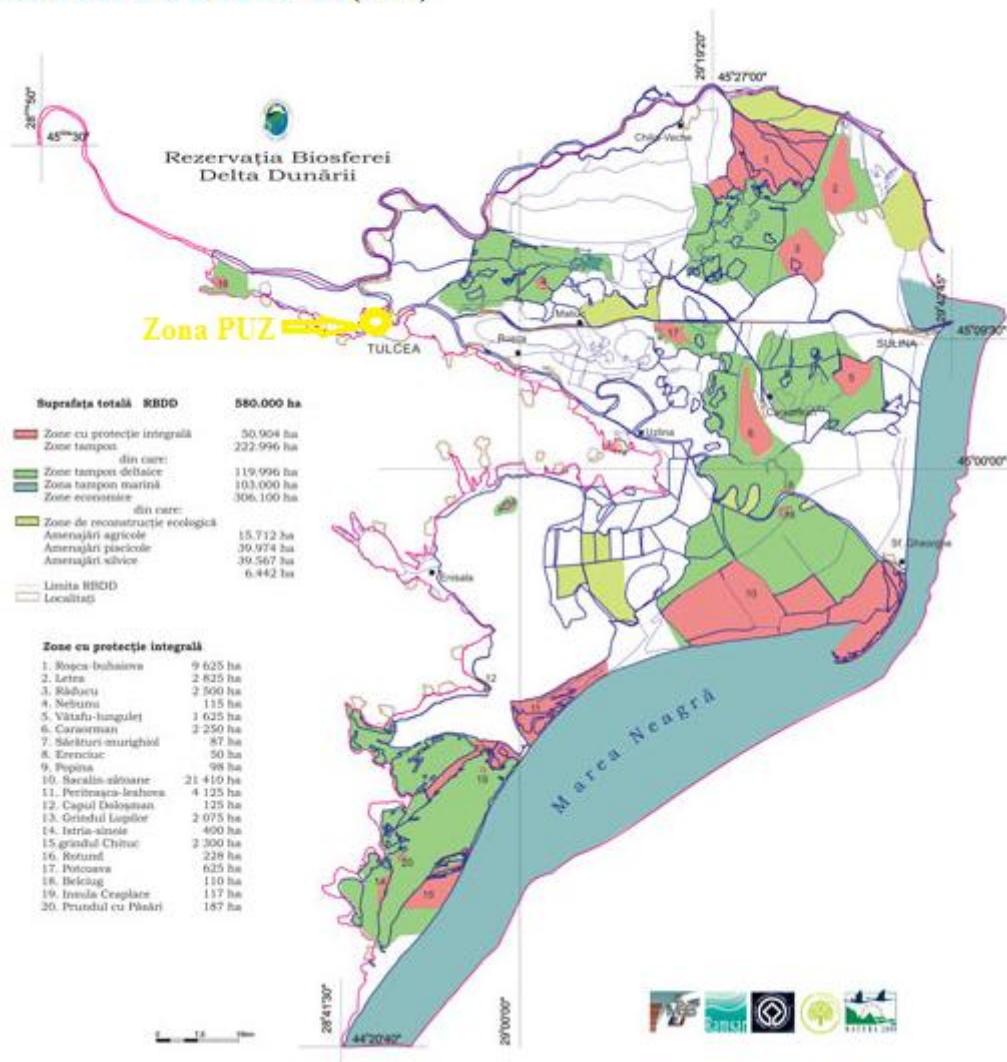
Zonele strict protejate de pe suprafața Rezervației Biosferei Delta Dunării sunt prezentate în continuare :

Tabel Zonele strict protejate ale RBDD

Zone strict protejate, suprafața, cod	Zone strict protejate, suprafața, cod
1. ROȘCA - BUHAILOVA (9 625 ha) cod 2.750	2. PĂDUREA LETEA (2 825 ha) cod 2.751
3. Grindu și Lacul RĂDUCU (2 500 ha) cod 2.752	4. Lacul NEBUNU (115 ha) cod 2.753
5. Complexul VĂTAFU - LUNGULEȚ (1 625 ha) cod 2.754	6. PĂDUREA CARAORMAN (2250ha) cod 2.755
7. SĂRĂTURI MURIGHIOL (87 ha) cod 2.749	8. ARINIȘUL ERENCIUC (50 ha) cod 2.756
9. INSULA POPINA (98 ha) cod 2.757	10. SACALIN ZĂTOANE (21 410 ha) cod 2.758
11. PERITEAȘCA- LEAHOVA (4125ha) cod 2.759	12. CAPUL DOLOȘMAN (125 ha) cod 2.760
13. GRINDUL LUPILOR (2 075 ha) cod 2.347	14. ISTRIA - SINOIE (400 ha) cod 2.349
15. GRINDUL CHITUC (2 300 ha) cod 2.346	16. Lacul ROTUNDU (228 ha) cod 2.763
17. Lacul POTCOAVA (625 ha) cod 2.761	18. Lacul BELCIUG (110 ha) cod 2.762
19. INSULA CEAPLACE (117 ha) cod 2.2009	20. PRUNDU CU PĂSĂRI (187 ha) cod 1.2009

Plan cu zonele strict protejate de pe teritoriul RBDD și amplasarea planului față de acestea.

Rezervatia Biosferei Delta Dunarii (harta)



Amplasarea PUZului in raport cu Districtul Tulcea

Zona aferenta PUZului – 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA' nu se afla in interiorul zonelor strict protejate, al zonele tampon sau al zonelor de reconstructie ecologica de pe teritoriul RBDD, aflandu-se la circa 19 km de zona stric protejata Nebunu si se afla la circa 18 km de zona stric protejata Rotundu.

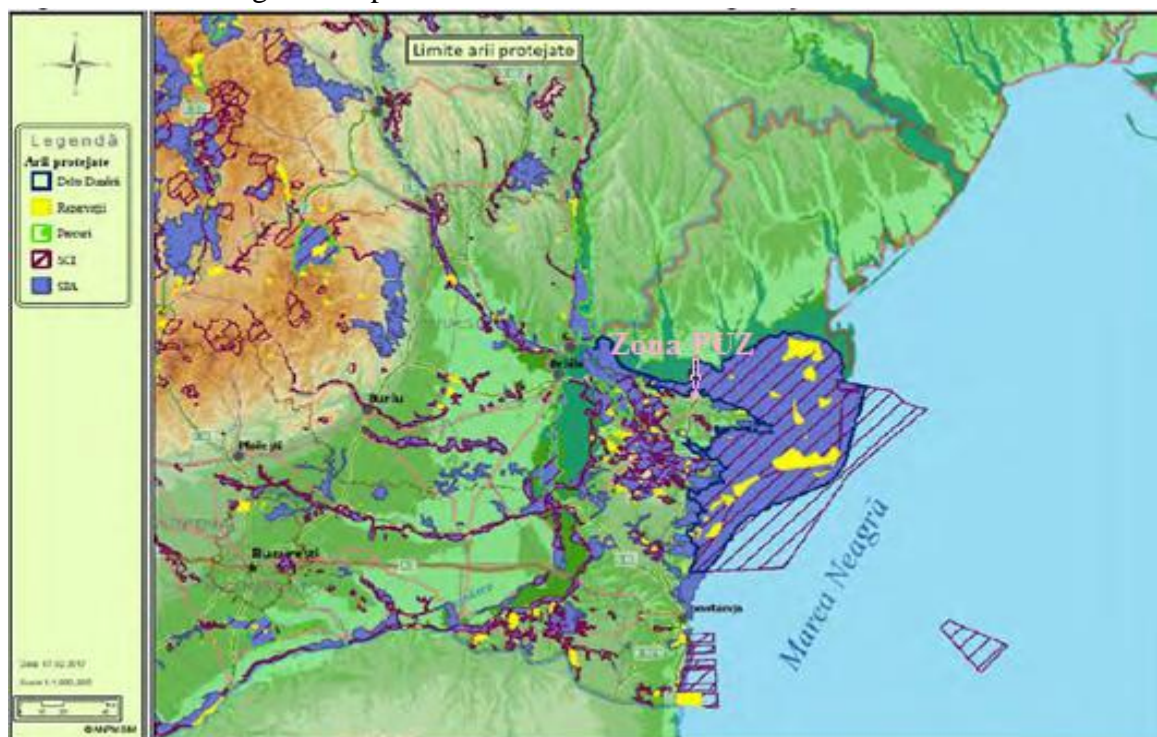
Delta Dunarii este una din cele mai complexe zone umede cu peste 30 tipuri de ecosisteme in care traiesc **7405 specii** , din care:

- **2383 specii de floră** : 917 plante inferioare si 1466 plante superioare. Cca.70 % din vegetatie este reprezentata de stuf (Phragmites australis), papura(Typha angustifolia), plante acvatice Nufarul(Nymphaea sp., Nuphar), ciulin de balta(Trapa natans),paduri de salcii cu mai multe specii de salcie(Salix trianda, Salix fragilis si Salix alba, Salix cinerea), specii de stejar si frasin, plante halofile, plante plutitoare.
- **4029 specii de faună** : rotifera (479 specii), moluște (84specii); crustacee (223 specii) insecte (2244specii); viermi (255 specii); ;arahnide (168 specii); insecte (2260) diplopode (8 specii), pești (135 specii); amfibieni si reptile (22 specii); - păsări (341 specii inregistrate) ; mamifere (54 specii), incluzand specii de importanta conservative europeana.

Prin Conventia de la Berna sunt protejate 313 specii de pasari(din totalul celor 331), 22 specii de mamifere(dintre care 7 strict protejate) si 24 specii de pesti (dintre care 22 strict protejate)

Sit Natura 2000 în conformitate cu prevederile din HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 și din Ordinul MMP 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

Informatiile privind Ariile Naturale Protejate Natura 2000 SCI Delta Dunarii si SPA Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie sunt furnizate de Formularele Standard ale H.G 1284/ 2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica modificata prin HG 971 din 5 octombrie 2011 si a Ordinului 1964/ 2007 modificat si completat de Ordinul 2387 din 29 septembrie 2011 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania.



Rezervatia Biosferei Delta Dunarii Limite arii protejate SCI si SPA si zona PUZ

Conservarea biodiversitatii in aceste arii naturale protejate va necesita, de fapt, mentinerea si promovarea unor activitati umane. Astfel, in aceste zone pot continua toate activitatile daca acestea sunt realizate intr-un mod durabil si nu afecteaza speciile si habitatele de interes conservativ. Nu exista restrictii absolute, ci mai degraba recomandari pentru utilizarea celor mai bune practici in agricultura si piscicultura, reconversia terenurilor pentru obtinerea produselor BIO, practicarea turismului ecologic, etc.

Obiectivul de conservare al acestor arii naturale protejate il constituie asigurarea unei stari favorabile de conservare a habitatelor naturale mentionate in Anexa I a Directivei „Habitat” (transpusa in legislatia nationala prin Anexa nr. 2 a Ordonantei de Urgenta nr. 57/2007), a populatiilor speciilor mentionate in Anexa II a Directivei „Habitat” (transpusa in legislatia nationala prin Anexa nr. 3 a Ordonantei de Urgenta nr. 57/2007) si a celorlaltor specii protejate la nivel national (Anexele 4 si 5 ale Ordonantei de Urgenta nr. 57/2007) care sunt prezente in sit.

Suprafata Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii este divizata in felul urmator:

- 50 600 ha (8,7%) sunt arii de protectie integrala;
- 223 300 ha (38,5%) reprezinta zone tampon din jurul rezervatiilor integrale;
- 306 100 ha (52,8%) este de interes economic si cuprinde zone de interes public dar si de interes privat.

In rezervatie se gasesc 25 de asezari umane, cu circa 15 000 de locuitori.

Suprafata analizata face parte din zona de interes economic .

2.1.2. ROSCI0065 Delta Dunării

Localizarea si intinderea sitului:

- Coordonatele sitului: Longitudine: 29.0150277 Latitudine : 45.0024166
- Suprafata sitului: 453205.26 ha
- Delta Dunarii se afla in regiunea administrativa Sud-Est RO22.

Din punct de vedere biogeografic, 50.20% din suprafata sa este reprezentata de regiunea pontica si 49.80% este stepica.

Delta Dunarii se gaseste pe teritoriile judetelor Tulcea, Constanta si Galati dupa cum urmeaza:

Judet Tulcea: 93%: Babadag(21%); Baia(1%); Bestepe(45%); CA Rosetti(>99%) ; Ceamurlia de Jos(47%); Ceatalchioi (99%); Chilia Veche (>99%); Crisan (99%); Grindu (9%); Isaccea(25%); Jurilovca (67%); Luncavita (1%); Mahmudia(66%); Maliuc (98%); Marea Neagra (<1%); Mihai Bravu(1%) ; Murighiol(88%); Niculitel (1%); Nufaru (40%);Padina(>99%);Sarichioi (50%);Sfantu Gheorghe(>99%); Somova (54%); Sulina (99%);Tulcea (31%);Valea Nucarilor(28%). **Jud. Constanta:** 7%: Corbu(48%);Istria (68%);Mihai Viteazu (59%);Sacele(10%) **Jud.Galati:** Galati(<1%)

Date despre **Relief:**

ROSCI0065 este o suprafață întinsă, netedă, având o altitudine medie de numai 0,31 m. Părțile joase din incinta regiunii se află în albiile brațelor, precum și a lacurilor. Cea mai mare parte a terenului este reprezentată de zonele umede: bazine acvatice și stufării (circa 3.446 kmp, incluzând circa 1.300 kmp de lacuri, canale, bălți și mlaștini, circa 1.750 kmp de stufării și circa 396 kmp de eleștee pentru piscicultura). O suprafața importantă este utilizată pentru agricultură (circa 615 kmp) incluzând teren arabil în amenajări agricole îndiguite (circa 388 kmp) și pășuni (circa 226 kmp). Pădurile ocupă circa 228 kmp incluzând si circa 65 kmp de amenajări silvice îndiguite. Apele marine (circa 1.405 kmp) sunt alcătuite din zona de coastă a Mării Negre, până la izobata de 20 m.

Date despre **Clima**:

Proximitatea Mării Negre are influență asupra climatului continental – temperat al rezervației. Media anuală a temperaturii aerului are valori moderate cu creștere ușoară dinspre vest spre est. Numărul zilelor de iarnă variază între 15, pe litoral și 20 în partea de vest. Brumele apar din octombrie și până în aprilie iar numărul zilelor de îngheț este diferențiat în funcție de zonă de la est la vest. Numărul zilelor de îngheț variază între 30 și 60 în anii mai călduroși și între 84 și peste 100 în anii mai geroși. Valoarea precipitațiilor anuale este cuprinsă între 400-500 mm, în parte de est și între 300-350 mm, în partea de vest. Acțiunea vântului se resimte aproape în tot cursul anului (80%) predominând vânturile din direcția nordică, în special de-a lungul coastei, dar și vânturile din sud, în special în interiorul deltei.

Date de **pedologie si geologie**:

Caracteristica generală a solurilor deltei este dezvoltarea redusă a profilului de sol și diferențierea slabă a orizonturilor genetice. Cu excepția procesului de bioacumulare și a celui de salinizare, celelalte procese care acționează în deltă (formarea de sedimente calcaroase și turbe, depunerea continuă de noi aluviuni, reducerea intensă a compușilor fierului, formarea de sulfuri în depozite organice etc.) sunt mai curând procese geochimice și sedimentogenetice decât pedogenetice. Cu toate acestea bioacumularea este suficient de intensă încât să confere părții superioare a depozitelor, fie submerse, fie subaerene, unele atribute de bază ale fertilității proprii unui înveliș de sol. Excepție fac doar nisipurile mobile și sedimentele din delta marină. În Delta Dunării se întâlnesc următoarele clase de soluri: protisoluri, cernisoluri, hidrisoluri, salsodisoluri, la care se mai adaugă antroposoluri și nonsoluri.

Situl ROSCI0065 Delta Dunarii conserva **29 tipuri de habitate, dintre care 7 prioritare**, care ofera conditii optime pentru urmatoarele specii de interes comunitar:

- **7 specii de mamifere** – *Castor fiber*(Castorul), *Lutra lutra*, *Mesocricetus newtoni*(Hamsterul-românesc), *Mustela eversmannii*, *Mustela lutreola*, *Spermophilus citellus*(Popanadau), *Vormela peregusna*
- **2 specii de amfibieni**- *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*
- **3 specii de reptile** – *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*, *Vipera ursinii*
- **4 specii de pesti** – *Alosa immaculata*(Scrumbie de Dunare), *Alosa tanaica* (Rizeafca), *Aspius aspius*(Aun), *Cobitis taenia*(Zvârluga), *Gobio albipinnatus* (Porcusor de nisip), *Gobio kessleri* (Petroc), *Gymnocephalus baloni*(Ghibort de râu), *Gymnocephalus schraetze* (Raspar), *Misgurnus fossilis*, (Chiscar,Tipar) *Pelecus cultratus* (Sabita), *Rhodeus sericeus amarus* (Boarca), *Sabanejewia aurata*(Dunarita), *Umbra krameri* (Tiganus), *Zingel streber* (Fusar), *Zingel zingel* (Fusar mare,Pietrar),
- **9 specii de nevertebrate** – *Anisus vorticulus*, *Arytrura musculus*, *Catopta thrips*, *Coenagrion ornatum*, *Graphoderus bilineatus*, *Leptidea morsei*, *Lycaena dispar*, *Morimus funereus*, *Ophiogomphus cecilia*
- **5 specii de plante** - *Aldrovanda vesiculosa*, *Centaurea jankae*, *Centaurea pontica*, *Echium russicum*, *Marsilea quadrifolia*

Cele 7 habitate prioritare de interes comunitar sunt:

- 62C0* *Stepe ponto-sarmatice*;
- 2130* *Dune fixate cu vegetatie herbacee perenă (dune gri)*;
- 1150* *Lagune costiere*;

- 7210* Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus;
- 40C0* Tufărisuri de foioase ponto-sarmatice;
- 1530* Pajisti si mlastini sărăturate panonice si ponto-sarmatice;
- 6120* Pajisti xerice pe substrat calcaros.

Caracteristicile sitului, descrierea celor 29 habitate ca si starea lor de conservare sunt prezentate in continuare:

Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
3160	Lacuri distrofice si iazuri	1	B	B	B	B
6120*	Pajisti xerice pe substrat calcaros	1	A	C	A	A
7210*	Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus	0,001	B	A	B	B
91F0	Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor rauri (Ulmenion)	0,8	A	B	A	A
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)	0,2	B	A	B	B
1110	Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de	1	B	C	B	B
1210	Vegetatie anuala de-a lungul liniei tarmului	1	A	A	B	B
1310	Comunitati cu salicornia si alte specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	1	B	A	B	B
1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	1	A	A	A	A
1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	1	B	C	B	B
2110	Dune mobile embrionare (in formare)	1	B	A	B	B
2130*	Dune fixate cu vegetatie herbacee perene (dune gri)	5	A	A	A	A
2160	Dune cu Hippophae rhamnoides	1	A	A	A	A
2190	Depresiuni umede intradunale	1	A	A	A	A
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoetes-Nanojuncetea	1	A	A	A	A
3160	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	10	A	B	A	A
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion	2	A	A	A	A
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodium rubri si Bidention	1	A	A	A	A
62C0*	Stepa ponto-sarmatice	1	A	C	A	A
6410	Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argioase (Molinion caeruleae)	1	B	C	B	B
6420	Pajisti mediteraneene umede cu ierburi inalte din Molinio	0,0001	A	A	B	B
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	30	A	A	A	A
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	1	B	C	B	B
6510	Pajisti de altitudine joasa (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	1	B	B	B	B
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	1	B	A	B	B
1150*	Lagune costiere	2	B	A	B	B

92A0	Zavoaiie cu Salix alba si Populus alba	3	A	A	A	A
40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	0,001	C	C	B	C
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	0,002	C	C	B	C

Conform Manualului de Interpretare a Habitadelor Natura 2000 in Romania, semnificatiile simbolurilor din tabelul de mai sus sunt urmatoarele:

- pentru coloana **REPREZENTATIVITATE (Reprez.)**

A. vegetatia corespunde pe deplin descrierii fizionomice, prezenta speciilor de diagnosticare, conditiilor ecologice si a altor caracteristici;

B. nivelul de reprezentativitate este mai redus din cauza degradarii sau localizarii la marginea ariei naturale de distributie), sau pentru ca vegetatia apartine mai degraba unei alte arii;

C. la fel ca B, dar mai accentuat

D. vegetatia nu este tipica mai ales din cauza degradarii crescute, si in plus din cauza existentei abundente a unor specii alogene invazive si expansive si a altor influente negative care conturba structura si functia ecosistemului.

- pentru coloana **Suprafata Relativa (Supr. Rel.)**

A. excelent (starea optima din punctul de vedere al conservarii naturii; corespunde starii optime de conservare a naturii; corespunde descrierii initiale in timp ce ia in considerare nivelul actual de reprezentativitate;

B. bun (satisfacator);

C. impropriu (dubii serioase daca segmentul respectiv ar trebui cartat ca habitat sau nu).

- pentru coloana **STAREA DE CONSERVARE (Conserv.)**

A. parametrii habitatelor cu valori optime, care ar trebui sa denote o dimensiune mare a populatiei sau o densitate mare de specii. Ar trebui folosit doar in mod limitat in situri remarcabile pentru anumite specii;

B. parametrii habitatelor cu valori „normale“, unde populatia se mentine stabila pe termen lung (datorita managementului, sau chiar si fara acesta); sau o degradare usoara a habitatelor, dar unde regenerarea este usor de obtinut (ex. Habitate de pajisti);

C. degradare medie sau severa a unui habitat la care regenerarea este dificila.

- pentru coloana **EVALUAREA GLOBALA**

Ar trebui sa varieze nu mai mult de un grad +/- fata de starea de conservare. Daca valoarea starii de conservare este C, evaluarea globala nu poate fi A. Evaluarea globala poate fi propusa de APM, dar valorile trebuie revizuite la nivel central.

Specii de mamifere enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Co	Specie	Populatie:Rezide	Sit.pop	Conserv.	Izolare	Global
263	Mustela eversmannii	V	B	B	B	B
263	Vormela peregusna	V	C	B	B	B
133	Spermophilus	P	C	B	C	B
135	Lutra lutra	R	A	B	C	B
135	Mustela lutreola	R	A	B	B	B

Specii de amfibieni si reptile enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Sit.pop	Conserv.	Izolare	Global
1188	Bombina bombina	C	A	A	C	A
1219	Testudo graeca	R	C	B	B	B
1220	Emys orbicularis	RC	A	B	C	A
1298	Vipera ursinii	R	A	A	A	A
1993	Triturus dobrogicus	RC	A	B	B	A

Specii de pesti enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie:	Reproducere	Sit.pop	Conserv.	Izolare	Global
1124	Gobio albipinnatus	C		B	A	C	A
1130	Aspius aspius	C		A	A	C	A
1134	Rhodeus sericeus amarus	P		B	A	C	A
1145	Misgurnus fossilis	C		A	A	C	A
1146	Sabanejewia aurata	RC		A	B	C	B
1149	Cobitis taenia	RC		A	B	C	B
1157	Gymnocephalus schraetzer	C		A	B	B	B
1160	Zingel streber	P		B	B	C	B
2522	Pelecus cultratus	RC		A	B	C	B
1159	Zingel zingel	P		B	B	C	B
2491	Alosa pontica		C	A	B	C	B
2511	Gobio kessleri	V		D			
2555	Gymnocephalus baloni	RC		A	A	B	A
4120	Alosa tanaica		RC	A	B	C	B
2011	Umbra krameri	R		A	B	B	B

Specii de pesti enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Sit.pop	Conserv.	Izolare	Global
1060	Lycaena dispar	RC	B	B	C	B
1084	Osmoderma eremita	P	C	B	C	B
4064	Theodoxus transversalis	R	B	B	B	B
1037	Ophiogomphus cecilia	P	A	B	C	B
1089	Morimus funereus	R	D			
4027	Arytrura musculus	R	A	B	C	B
4028	Catopta thrips	R	B	B	C	B
4030	Colias myrmidone	P	B	B	C	B
4045	Coenagrion ornatum	P?				

Specii de plante enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populati e:	Sit.po p	Conserv .	Izolar e	Global
1428	Marsilea quadrifolia	R	A	B	C	B
1516	Aldrovanda	R	A	B	C	B
2253	Centaurea jankae	R	A	B	A	B
2255	Centaurea pontica	V	A	B	A	B
4067	Echium russicum	R	C	A	C	A

P = specie prezenta in sit; C = specie comuna; R = specie rara
V = specie foarte rara; i = numar de indivizi.

Situatia populatiei = marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national:

- A: $100 \geq p > 15\%$
- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$
- D: populatie nesemnificativa

Conservare = gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere:

- A = conservare excelenta,
- B = conservare buna,
- C = conservare medie sau redusa.

Izolare = marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national:

- A: populatie (aproape) izolata
- B: populatie ne-izolata, dar la limita ariei de distributie
- C: populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa

Global = evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:

- A = valoare excelenta,
- B = valoare buna,
- C = valoare considerabila.

Alte specii importante de flora si fauna

Cat.	Specia	Populatie	Motiv
A	Bufo bufo	C	D
A	Pelobates fuscus	P	D
A	Rana ridibunda	C	D
B	Acrocephalus arundinaceus		C
B	Acrocephalus scirpaceus		C
B	Anas crecca		C
B	Anas querquedula		C

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	Aquila clanga		C
B	Ardea purpurea		C
B	Asio otus		C
A	Hyla arborea	P	D
A	Pelobates syriacus	P	D
A	Triturus vulgaris	P	A
B	Acrocephalus paludicola		C
B	Anas clypeata		C
B	Anas penelope		C
B	Anser erythropus		C
B	Aquila pomarina		C
B	Ardeola ralloides		C
B	Aythya ferina		C
B	Aythya fuligula		C
B	Aythya nyroca		C
B	Buteo buteo		C
B	Carduelis spinus		C
B	Chlidonias niger		C
B	Circus aeruginosus		C
B	Circus pygargus		C
B	Cuculus canorus		C
B	Dendrocopos major		C
B	Dendrocopos syriacus		C
B	Egretta garzetta		C
B	Emberiza schoeniclus		C
B	Falco peregrinus		C
B	Gallinago gallinago		C
B	Himantopus himantopus		C
B	Lanius collurio		C
B	Limosa limosa		C
B	Merops apiaster		C
B	Numenius arquata		C
B	Nycticorax nycticorax		C
B	Oriolus oriolus		C
B	Pelecanus onocrotalus	A	C
B	Phalacrocorax pygmeus		C
B	Platalea leucorodia		C
B	Plegadis falcinellus		C
B	Porzana porzana		C
B	Remiz pendulinus		C
B	Sterna albifrons		C
B	Tringa glareola		C
B	Turdus iliacus		C
B	Upupa epops		C
F	Carassius auratus auratus	P	D
F	Chalcalburnus chalcoides mento	P	A
F	Leuciscus borysthenicus	R	D
F	Neogobius syrman	P	B
F	Sander lucioperca	P	D
F	Silurus soldatovi	P	D
F	Vimba vimba	P	D
I	Crypsinus angustatus	R	D
I	Geotomus punctulatus	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

I	Ochetostethus nanus	R	D
I	Odontoscelis hispidula	R	D
I	Pachybrachius fracticollis	R	D
I	Paramysis kessleri	V	B
I	Saga pedo	R	D
I	Stagonomus bipunctatus	R	D
I	Tholagnus flavolineatus	R	D
M	Erinaceus concolor concolor	R	D
M	Micromys minutus	R	D
M	Mustela erminea aestiva	R	D
M	Neomys anomalus	P	D
P	Alyssum borzaeanum	R	C
P	Artemisia arenaria	R	D
P	Astrodaucus littoralis	V	D
P	Camphorosma monspeliaca	V	D
P	Centaurium spicatum	R	D
P	Convolvulus lineatus	R	D
P	Corispermum marschallianum	R	D
P	Eryngium maritimum	R	D
P	Frankenia hirsuta	R	D
P	Heliotropium curassavicum	V	D
P	Limonium meyeri	R	D
B	Aythya marila		C
B	Botaurus stellaris		C
B	Buteo lagopus		C
B	Chlidonias hybridus		C
B	Ciconia ciconia		C
B	Circus macrourus		C
B	Clangula hyemalis		C
B	Cygnus cygnus		C
B	Dendrocopos minor		C
B	Egretta alba		C
B	Emberiza melanocephala		C
B	Falco naumanni		C
B	Falco vespertinus		C
B	Gallinula chloropus		C
B	Ixobrychus minutus		C
B	Limosa lapponica		C
B	Mergus albellus		C
B	Miliaria calandra		C
B	Numenius phaeopus		C
B	Oenanthe oenanthe		C
B	Pelecanus crispus	A	C
B	Phalacrocorax carbo sinensis		C
B	Philomachus pugnax		C
B	Plectrophenax nivalis		C
B	Porzana parva		C
B	Rallus aquaticus		C
B	Scolopax rusticola		C
B	Tringa erythropus		C
B	Tringa ochropus		C
B	Turdus merula		C
B	Vanellus vanellus		C
F	Carassius carassius	V	A
F	Esox reichertii	P	D
F	Leuciscus idus	R	D

F	Perca fluviatilis	P	D
F	Sander volgensis	P	D
F	Umbra krameri	R	B
I	Bagrada stolata	R	D
I	Geotomus elongatus	R	D
I	Leprosoma inconspicuum	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D
I	Melanocoryphus tristrami	R	D
I	Menaccarus arenicola	R	D
I	Odontoscelis fuliginosa	R	D
I	Pachybrachius fracticollis	R	D
I	Paramysis intermedia	V	B
I	Pterocuma pectinatum	V	B
I	Sciocoris homalonotus	R	D
I	Stibaropus henkei	R	D
M	Canis aureus	P	D
M	Lepus europaeus	R	D
M	Mus spicilegus	R	D
M	Mustela nivalis	R	D
M	Sorex araneus	R	D
P	Anacamptis pyramidalis	V	D
P	Asperula setulosa	R	D
P	Cakile maritima ssp. euxina	R	D
P	Carex secalina	V	C
P	Ceratophyllum demersum	C	D
P	Convolvulus persicus	R	D
P	Crambe maritima	R	D
P	Euphorbia paralias	P	D
P	Groenlandia densa	P	D
P	Hottonia palustris	R	D
P	Lindernia procumbens	P	C
P	Medicago marina	V	D
P	Merendera sobolifera	V	D
P	Nuphar lutea	P	A
P	Onosma arenaria	R	D
P	Orchis laxiflora ssp. elegans	R	D
P	Petunia parviflora	V	D
P	Plantago cornuti	R	A
P	Polypogon monspeliensis	R	A
P	Ranunculus aquatilis	P	D
P	Ruppia maritima	V	D
P	Salvinia natans	C	C
P	Silene thymifolia	V	D
P	Syrenia montana	R	A
P	Zannichellia prodani	P	B
R	Coronella austriaca	R	D
R	Lacerta agilis	P	D
P	Melilotus arenaria	R	A
P	Myriophyllum spicatum	C	D
P	Nymphaea alba	P	A
P	Orchis coriophora ssp. fragrans	R	D
P	Orchis morio	V	D
P	Phragmites australis	C	D
P	Polygonum amphibium	P	D
P	Potentilla pedata	R	A
P	Ruppia cirrhosa	V	D

P	Saccharum strictum	V	D
P	Scolymus hispanicus	R	A
P	Stachys maritima	V	D
P	Trapa natans	C	C
P	Zygophyllum fabago	V	D
R	Eremias arguta	P	D
R	Podarcis taurica	P	D

Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N02	15	522,521	Estuare, lagune
N06	10	511,512	Rauri, lacuri
N06	2	511,512	Rauri, lacuri
N07	52	411,412	Mlasni, turbarii
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	10	211-213	Culturi (teren arabil)
N16	5	311	Paduri de foioase
N22	2	332,333	Stancarii, zone sarace in vegetatie

Alte caracteristici ale sitului

Prima coordonata geografica a Deltei Dunarii este situarea in emisfera nordica, la intersectia paralelei de 45° N (deci la jumatatea distantei dintre Ecuator si Polul Nord) cu meridianul de 29° E, aproximativ intre delta propriu-zisa si Complexul lacustru Razim – Sinoie, pe Dealurile Tulcei.

O caracteristica importanta este si aceea ca Dunarea, pe cei 2 860 km lungime si 817 000 km² bazin hidrografic, are o desfasurare latitudinala, de la influente usor oceanice, in vest, la cele continentale, ambele facand parte din climatul temperat. Aceasta pozitie a Dunarii, cu drenarea prin afluentii sai, a doua formatiuni muntoase – cele mai importante in Europa – Alpii si Carpatii, are influente uneori pana la determinare, a regimului hidrologic in zona de varsare, adica asupra deltei. Daca la aceasta caracteristica a bazinului Dunarii luam in considerare Marea Neagra in care se varsa, cu trasaturile specifice – morfobatimetrice (platforma continentala extinsa) si dinamica apei (maree, seise, curenti, valuri), vom descifra mai usor procesele de consolidare si evolutie, in timp, a teritoriului deltaic. Fata de conditiile care favorizeaza formarea deltelor, la varsarea Dunarii in Marea Neagra s-au intrunit cel putin patru conditii si anume: existenta golfului limanic de forma aproximativ triunghiulara platforma continentala (selful) care are adancimi de cativa metri la tarm si se adanceste treptat spre povarnisul continental pana la 180 – 200 m pe o distanta de 180 km; amplitudinea mica a mareelor, intre 9 – 11 cm; curenti litorali care aduc material aluvionar din tarmul nord-vestic si il blocheaza pe cel dunarean; cantitatea apreciabila de aluviuni transportate de Dunare.

Aceste conditii au constituit mediul de formare a Deltei Dunarii care poate fi incadrata atat la forma triunghiulara cat si la cea barata (prin cordonul initial Jibrieni-Letea-Caraorman). Teritoriul Deltei Dunarii se caracterizeaza printr-o diversitate deosebit de mare de elemente areologice, atat din punctul de vedere al refugiilor postglaciale cat si al repartitiei geografice actuale a speciilor. Se poate aprecia ca, la originea diversitatii ridicate a florei si faunei teritoriului RBDD, un rol important l-a avut pozitia geografica sud-est-europeana, apropiata de refugiile postglaciare mediteraneene, precum si influentele refugiilor estice, mai pronuntate decat in teritoriile central-europene. De asemenea, o importanta influenta a avut si specificul genezei Deltei Dunarii. Se stie ca aceasta si-a definitivat relieful cu o mare diversitate de tipuri de habitate acvatice, palustre si terestre relativ recent (sub 10 000 de ani). Aceasta mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicata de tipuri ecologice de specii.

Sub aspect biogeografic, teritoriul Deltei Dunarii se afla situat in marea regiune palearctica (ce cuprinde intreaga Europa, partea de nord a Africii si Asia fara India si Indochina), subregiunea euromediterraneană.

Sub aspect fitogeografic se incadreaza in provincia danubiano-pontica, formand o unitate proprie, si anume districtul Delta Dunarii (V. Ciocarlan, 1994). Sub aspectul zoogeografic al faunei de apa dulce, subregiunea euromediterraneană este divizata in provincia ponto-caspica, districtul nord-ponto-caspic, iar in ceea ce priveste Marea Neagra, aici se intalnesc specii apartinand atat regiunilor marine litorale cat si celor pelagice (P. Banarescu, N. Boscaiu, 1973). Diversitatea mare de ecosisteme acvatic, palustre, terestre, fluviale, fluvio-marine si costiere a creat posibilitatea popularii regiunii cu o diversitate ridicata de ecotipuri ale speciilor migrate din refugiile postglaciare cuaternare, cu preponderenta din cele mediteraneene si estice.

Calitate si importanta

Delta Dunarii, in comparatie cu alte delte ale Europei si chiar ale Terrei, a pastrat o biodiversitate mai ridicata, respectiv, un numar mare de specii dintr-o mare diversitate de unitati sistematice, incepand de la plantele inferioare (unicelulare) si pana la cele superioare (cormofite), de la animalele unicelulare (protozoare) si pana la vertebratele cele mai evolute (mamifere). Dar, mai mult decat atat, delta Dunarii frapeaza inca prin densitatea ridicata de exemplare la multe specii, care in zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte regiuni ale continentului, cu toate ca, datorita unor influente antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafete naturale in terenuri silvice, piscicole si agricole etc.), n-a produs o diminuare pana la disparitie a unor specii de plante si animale. Numarul speciilor ce traiesc pe acest teritoriu este cu siguranta mai mare decat cel cunoscut in prezent, intrucat inventarele intreprinse in trecut si dupa infiintarea RBDD nu au cuprins toate zonele, nici sub aspect sistematic si nici teritorial. Pana acum au fost inventariate 1 642 specii de plante si 3 768 specii de animale, dintre care circa 1 530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pesti, 16 specii de reptile, 8 specii de broaste, 325 specii de pasari si 34 specii de mamifere. Amintim dintre plante – endemitele *Centaurea pontica* si *Centaurea jankae*, orhideele (*Orchis elegans*, *Platantera bifolia*, *Anacamptis pyramidalis*), liana greceasca (*Periploca graeca*), volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), dintre insecte fluturii iris (*Apatura metis*, *Rhiparioides metelkana*, *Catocala elocata*, *Arctia villica*, *Thersamonia dispar*), dintre coleoptere - nasicornul (*Oryctes nasicornis*), mantodeul *Empusa fasciata* si ortopterul *Saga pedo*. Dintre amfibieni, brotaceul (*Hyla arborea*) este deosebit de numeros aici. Pasarile sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun si pelican cret, lebada cucuiata, egreta mare si egreta mica, starcul galben, starcul lopatar, avozeta, piciorongul, rata cu peruca, gasca cu gat rosu si multe altele). Majoritatea sunt cuibaritoare in zona. Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1 900 specii de cormofite (reprezentand peste 50 % din flora intregii tari), flora Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim – Sinoie este mai saraca (779 specii), cuprinzand in 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) si halofile (de saraturi).

Comparand numarul de specii din diferite familii de angiosperme observate in Delta Dunarii, se constata ca numarul speciilor semnalate de literatura de specialitate (total 995 specii) este mai mare decat cel al taxonilor observati in perioada 1991 – 1996 (total 729 specii).

Trebuie tinut cont, inasa, atat de faptul ca in lista floristica de cca 150 specii sunt citate dupa literatura veche de peste o jumatate de secol.

Dintre acesti taxoni neregasiti pe teritoriul deltei fac parte specii de pajisti umede, de padure sau din vecinatatea padurii (Orchis morio, Orchis coriophora, Liparis loeselii, Gentiana cruciata etc.) sau specii palustre (Calla palustris, Caldesia parnassifolia, Viola palustris, Menyanthes trifoliata etc.)

Vulnerabilitate

In ecosistemele dulcicole stagnante, flora microalgala si macrofitica ce constituie producatorii primari, precum si multe specii de protozoare, asigura continuitatea consumatorilor animalii pentru foarte multe specii din verigile inferioare ale lantului trofic. Datorita cresterii, in ultimele decenii, a gradului de poluare a bazinului dunarean si, in special, aportul crescut de nutrienti (azot si fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), care in sezonul cald acopera majoritatea suprafetelor lacustre din intreg teritoriul RBDD, imprimand circuitului materiei vii si moarte un sens nedorit si anume, diminuarea pana la disparitie a numeroaselor specii de alge din alte grupe sistematice preferate de catre consumatorii acvatici si a unor specii si asociatii de plante acvatice superioare.

In consecinta, reducerea speciilor din verigile consumatorilor precum si deplasarea acestora in sensul popularii bazinelor eutrofe cu specii care au un spectru mai larg de adaptabilitate (euritope), ca de exemplu pesti de talie mica si cu valoare economica mai redusa (babusca, biban, caras, oblet), iar ceilalti cu un grad mai mult sau mai putin pronuntat de stenotopie au parasit in cea mai mare parte aceste zone (stiuca, somn, crap etc.), unele specii fiind, in prezent, periclitare pe intreaga suprafata a RBDD (caracuda, linul, vaduvita).

In ecosistemele terestre ramase in regim natural, mult mai reduse in suprafata decat in trecut, lanturile trofice au avut mai putin de suferit decat in cele acvatice. Din analiza efectelor poluante produse de navele in mars sau in stationare, pe bratele Dunarii (Chilia, Sulina, Sfantu Gheorghe), cat si pe canalele interioare deltei a rezultat ca principalul produs poluant este combustibilul utilizat la bordul navelor (motorina, combustibilii lichizi usori si grei, pacura si uleiurile), atat ca urmare a procesului de ardere, cat si prin prelingerea lor din tancuri, rezervoare, instalatii. O sursa de poluare o prezinta si parcurile reci (cimitire de nave) de pe teritoriul Deltei Dunarii, in care sunt cca. 120 nave, aflate in punctele: Km107 de pe bratul Sfantu Gheorghe si de pe Dunare la mile 45. Circulatia navelor provoaca modificari semnificative asupra malurilor canalelor prin fenomenele de succiune si de val, precum si producerea de zgomote si vibratii care afecteaza fauna, in special, in perioada de cuibarire si hranire.

Desemnarea sitului

Un prim act a fost Hotararea Guvernului Romaniei nr. 983 din august 1990 care, odata cu organizarea Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului, la articolul 5 prevedea constituirea Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii cu o administratie si un consiliu stiintific propriu.

Aceasta hotarare a fost urmata de elaborarea si aprobarea de catre Parlamentul Romaniei a Legii nr. 82/1993 privind Rezervatia Biosferei Delta Dunarii prin care s-a stabilit structura si modul de administrare, protejare si reconstructie ecologica a unor areale deteriorate. *

Desi Delta Dunarii, prin rezervatiile Rosca – Buhaiova si Letea, fusese inclusa in reseaua internationala a rezervatiilor biosferei in cadrul programului „Omul si Biosfera” (MAB) din 1980, pe plan intern nu s-au intreprins masurile corespunzatoare cerute prin statutul acestor tipuri de arii protejate. De abia in septembrie 1990 Parlamentul Romaniei a ratificat si transmis la UNESCO – Conventia Internationala a Patrimoniului Natural si Cultural Universal care conferea acordul tarii noastre la respectarea statutului acestor arii protejate si solicita includerea Deltei Dunarii ca Rezervatie a Biosferei. Au urmat alte afiliieri internationale cum a fost semnarea in septembrie 1991 a Conventiei privind zonele umede de importanta internationala – indeosebi ca habitat pentru pasarile

de apa, cunoscuta sub denumirea de Conventia RAMSAR, iar ceva mai tarziu, in decembrie 1991, Delta Dunarii, ca Rezervatie a Biosferei, a fost inclusa pe Lista Patrimoniului Natural Mondial – UNESCO.

Conceptul de Rezervatie a Biosferei a fost promovat in 1971 de catre UNESCO in cadrul Programului MAB (Man and Biosphere), prin care se are in vedere conservarea unor zone naturale caracteristice, ecosisteme reprezentative cu resurse genetice capabile de mentinerea si extinderea unor specii de plante si animale pe cale de disparitie sau in pericol. Spre deosebire de alte arii protejate, o Rezervatie a Biosferei nu este destinata unei protectii exclusive ci are mai multe scopuri, dintre care mentionam doar cateva si anume: conservarea ecosistemelor si folosirea echilibrata a resurselor naturale regenerabile; pastrarea formelor traditionale de activitate economica, care nu contribuie la producerea de dezechilibre ecologice; cercetarea si supravegherea continua a componentelor ecosistemelor protejate; armonizarea intereselor populatiei autohtone cu obiectivul fundamental al Rezervatiei Biosferei – conservarea.

Tip de proprietate

O mare parte din suprafata deltei apartine Administratiei Rezervatiei Delta Dunarii.

Suprafetele de pasunat si cele agricole apartin comunitatilor locale, in rest, situatia sprafetelor concesionate nu se cunoaste in detaliu.

Padurile si plantatiile, constituie in majoritate fond forestier, proprietate de stat, fiind administrate de Directia Silvica Tulcea.

Relatiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel national sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,50	2346- Grindul Chituc
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,50	2347-Grindul Lupilor
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,09	2349-Cetatea Histria
RO01	Rezervatie stiintifica	+	2,00	2750-Rosca - Buhaiova
RO0 1	Rezervatie stiintifica	+	0,70	2751-Padurea Letea
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,60	2752-Grindul si Lacul Raducu
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,40	2754-Complexul Vatafu Lungule
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,50	2755-Padurea Caraorman
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,02	2757-Insula Popina
RO01	Rezervatie stiintifica	+	4,00	2758-Complexul Sacalin Zatoane
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,02	2760-Capul Dolosman
RO0 1	Rezervatie stiintifica	+	0,10	2761-Lacul Potcoava

- desemnate la nivel international

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
IN00	Sit Ramsar	-	98	A - Delta Dunarii
IN05	Sit al patrimoniului mondial	-	98	A - Delta Dunarii
IN02	Diploma Europeana	-	98	A - Delta Dunarii
IN03	Rezervatie a biosferei	-	98	A - Delta Dunarii

Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotope

Cod	Suprapunere	%	Nume
J000PA*	*	99,2	Rezervatia Biosferei Delta Dunarii
J091TL	*	0,06	Bestepe

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Administrarea este incredintata - A.R.B.D.D.- Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.

2.1.3. ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie

- Coordonatele sitului: Latitudine N 45.0032 ; Longitudine E 29.001711
- Alitudine(m) : Min 0 ; Max 137 m; Med 4 m
- Regiuni biogeografice: Stepica (55.22%) si Pontica(44.78%)
- Suprafata ROSPA 0031: **508302 ha**

Valoarea universala a Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim-Sinoie a fost recunoscuta prin includerea în rețeaua internațional a rezervatiilor biosferei (1990), în cadrul Programului "OMUL SI BIOSFERA"(MAB) lansat de UNESCO. Rezervatia Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta în septembrie 1991, ca Zona umeda de importanta internationala, mai ales ca habitat al pasarilor de apa- Conventia RAMSAR.

Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii a fost recunoscuta prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural si Natural, în decembrie 1990. Valoarea patrimoniului natural si eficienta planului de management ecologic aplicat în teritoriul Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii au fost recunoscute prin acordarea în anul 2000 a Diplomei Europene pentru arii protejate (reînnoit în 2005). Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate.

Situl este deosebit de important pentru populatiile cuibaritoare 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, Gelochelidon nilotica.

Deoarece aceasta zona reprezinta limita de areal pentru Falco naumanni, exista fluctuatii ale efectivelor cuibaritoare în perimetrul sitului.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: Phalacrocorax pygmeus, Gelochelidon 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.

Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE prezente in sit:

COD	SPECIE	POPULATIE: REZIDENTA	CUBARIT	IERNAT	PASAJ	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A402	Accipiter brevipes				R	D	B	C	B
A229	Alcedo atthis		1500-1700p			A	B	C	B
A042	Anser erythropus			10-30i		A	B	C	A
A090	Aquila clanga			8-14i		A	B	A	B
A404	Aquila heliacal				1-3i	B	B	C	C
A089	Aquila pomarina				200-300i	C	B	C	C
A029	Ardea purpurea		230-450p			A	B	C	A
A024	Ardeola ralloides		2000-2400p			A	B	C	A
A060	Aythya nyroca		3800-4200p			A	B	C	A
A021	Botaurus stellaris		1550-1650p			A	B	C	A
A396	Branta ruficollis			7000-24000i		A	B	C	A
A133	Burhinus oedicnemus		44-60p			B	B	C	C
A403	Buteo rufinus		4-5p			C	B	C	C
A138	Charadrius alexandrinus		90-120p		450-520i	A	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus		2300-2500p			A	B	C	B
A031	Ciconia ciconia		80-90p			C	B	C	C
A030	Ciconia nigra		2-5p			D	B	C	C
A080	Circaetus gallicus				R	D	B	C	C
A081	Circus aeruginosus		300-400p			A	B	C	B
A082	Circus cyaneus				R	D	B	C	C
A083	Circus macrourus				R	B	B	C	C
A084	Circus pygargus		2-3p			B	B	C	C
A231	Coracias garrulous		360-420p			B	B	C	B
A037	Cygnus columbianus bewickii			1-4i		A	B	C	C
A038	Cygnus Cygnus			340-1270i		B	B	C	A
A238	Dendrocopos medius	R				D	B	C	C
A429	Dendrocopos syriacus	RC				D	B	C	C
A236	Dryocopus martius	RC				D	B	C	C
A027	Egretta alba		320-360p	620- 870i		A	B	C	A
A026	Egretta garzetta		1700-2500p			A	B	C	A
A379	Emberiza hortulana		R			D	B	C	C
A511	Falco cherrug		1-2p			B	B	C	B
A098	Falco columbarius			20-60i		D	B	C	C
A095	Falco naumanni		1-3p			A	B	A	C
A103	Falco peregrines			R		D	B	C	C
A097	Falco vespertinus		2220-340p			A	B	C	A
A154	Gallinago media				20-80i	A	B	B	B
A002	Gavia arctica			RC		D	B	C	C
A001	Gavia stellata			RC		D	B	C	C
A189	Gelochelidon niotica		8-12p		320-350i	A	B	C	B
A135	Glareola pratincola		420-540p			A	B	C	B
A075	Haliaeetus albicila		26-28p			A	B	C	A
A092	Hieraaetus pennatus				R	D	B	C	C
A131	Himantopus himantopus		220-370p		1400-2200i	B	B	C	B

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

A022	Ixobrychus minutes		3000-3500p			A	B	C	A
A338	Lanius collurio		RC		C	D	B	C	C
A339	Lanius minor		R		C	D	B	C	C
A180	Larus genei				20-70i	B	B	C	C
A176	Larus melanocephalus		220-360p			A	B	B	A
A177	Larus minutes				10000-12000i	B	B	B	B
A157	Limosa lapponica				1-5i	B	B	C	C
A246	Lullula arborea		V		R	D	B	C	C
A242	Melanocorypha calandra		RC			D	B	C	C
A068	Mergus albellus			2100-3800i		A	B	C	A
A073	Milvus migrans		6-7p			C	B	C	C
A159	Numenius tenuirostris				1-3i	A	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax		2660-3200p			A	B	C	A
A533	Oenanthe pleschanka		12-24p			C	B	C	C
A071	Oxyura leucocephala			1-4i		C	B	C	C

***Nota**

- **P** = specie prezenta in sit;
- **C** = specie comuna;
- **R** = specie rara;
- **V** = specie foarte rara;
- **i** = numar de indivizi.

Specii de pasari prevazute la art.4 din Directiva 2009/147/EC, specii enumerate in Anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste(sectiunea 3.2 din Formularul Standard Natura 2000)

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVI P	Calit. date	AIBICI D		AIBI C	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	3	5	p			C	B	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			C	40	80	i			C	B	C	B
B	A086	Accipiter nisus(Uliu pasărar)			C				C		D			
B	A086	Accipiter nisus(Uliu pasărar)			W				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			R				C		B	B	C	B
		schoenobaenus(Lăcar mic)												

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A295	Acrocephalus			C				C		B	B	C	B
		schoenobaenus(Lăscar mic)												
B	A297	Acrocephalus scirpaceus (Lăscar de stuf)			R				C		B	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăscar de stuf)			C				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 suliițar)			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	20000	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 pestriță)			W	1300	3000	i	C		A	B	C	A
B	A043	Anser anser(Gâscăde 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	A208	Ardea cinerea (Stârc cenușiu)			P	600	800	p	V		C	B	C	C

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A209	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	24000	38000	i	P		B	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula (Rață moțată)			W	18000	20000	i	C		A	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			R	3800	4200	p	R		A	B	C	A
B	A263	Bombycilla garrulus (Mătâsar)			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 cireada)			R	2	8	p	V		A	B	B	
B	A067	Bucephala clangula (Rață sunatoare)			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 oedicnemus			R	44	60	p	R		B	B	C	C
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			P				R		D			
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			C				P		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 țarm)			C	10000	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)			R				R		D			
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			C				C		D			

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)						R					P			D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)						C					C			D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)						R					P			D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)						C					C			D			
B	A368	Carduelis flammea(Inăriță)						C					R			D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)						C					C			D			
B	A371	Carpodacus erythrinus(Mugurar roșu)						C					V			D			
B	A335	Certhia brachydactyla (Cojoaică cu degete scurte)						P					R			D			
B	A138	Charadrius alexandrinus						R	90	120		p	C			A	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus						C	450	520		i	C			A	B	C	B
B	A139	Charadrius morinellus						C					R			C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus						R	5000	6000		p				A	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus						C	30000	50000		i				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	45000	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						R	3	6		i	C			B	B	C	C
B	A084	Circus pygargus						C	500	800		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

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

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			R	2	4	i			B	B	C	B
B	A511	Falco cherrug			W	5	10	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			R	2	4	i			B	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			W	10	20	i			B	B	C	C
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)			R				C		C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			R	300	350	p			A	B	C	A
B	A097	Falco vespertinus			C	2000	3000	i			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)			R				C		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)			C				P		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)			C	80000	100000	i	C		B	C	C	B

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A125	Fulica atra(Lișiță)			W	40000	50000	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 cenușie)			R				R		A	B	A	C
B	A252	Hirundo daurica(Rândunică roșcată)			C				R		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				P		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			C				P		D			
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			

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

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)			R	1500	2000	p	C		A	B	C
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			C	15000	20000	i	C		A	B	C
B	A182	Larus canus Pescăruș sur)			C	4000	10000	i	C		C	B	C
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)			C	200	400	i	V		C	B	C
B	A180	Larus genei			C	20	70	i	C		C	B	C
B	A176	Larus melanocephalus			R	160	200	p			A	B	B
B	A177	Larus minutus			C	10000	12000	i	C		A	B	C
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)			R	2000	3000	p	R		B	B	C
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)			C	20000	50000	i	R		B	B	C
B	A150	Limicola			C	700	950	i	R		B	B	C
		falcinellus(Prundăraș de nămol)											
B	A157	Limosa lapponica			C	1	5	i	C		D		
B	A153	Limosa limosa(Sitar de mal)			C	10000	15000	I	V		B	B	C
B	A292	Locustella luscinioides (Grelușel de stuf)			R				P		A	B	C
B	A290	Locustella naevia(Grelușel pătat)			C				R		D		
B	A246	Lullula arborea			R				R		D		
B	A246	Lullula arborea			C				R		D		
B	A270	Luscinia luscinia (Privighetoare de zăvoi)			R				P		D		
B	A270	Luscinia luscinia (Privighetoare de zăvoi)			C				C		D		
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roșcată)			R				P		D		
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roșcată)			C				C		D		
B	A272	Luscinia svecica			R	300	700	p	R		A	B	C
B	A152	Lymnocyptes minimus(Becațină mică)			C	500	1000	i	C		B	B	C
B	A242	Melanocorypha calandra			R				C		D		

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A068	Mergus albellus			R				R		A	B	C	A
B	A068	Mergus albellus			W	4000	5000	i	R		A	B	C	A
B	A070	Mergus merganser(Ferestraş mare)			W	120	180	i	R		B	B	C	B
B	A069	Mergus serrator(Ferestraş moţat)			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)			R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			W				P		D			
B	A073	Milvus migrans			R	6	7	i	R		C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			C	20	30	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)			C				P		D			
B	A261	Motacilla cinerea (Codobatură de munte)			W				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(Raţă cu ciuf)			C				P		A	B	C	A
B	A058	Netta rufina(Raţă 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			

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			R				P		D		
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			C				C		D		
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	12	24	p	R		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
B	A094	Pandion haliaetus			C				C		C	B	C
B	A020	Pelecanus crispus			R	320	410	p	C		A	B	B
B	A019	Pelecanus onocrotalus			R	3560	4160	p	C		A	A	A
B	A017	Phalacrocorax			R	8000	12000	p	C		A	B	C
		carbo(Cormoran mare)											
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	40000	50000	i	C	A		B	C
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			W	3000	7000	i	C		A	B	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			R	8700	9500	p	C		A	B	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	4000	6500	i	C		A	B	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	4000	6500	i	C		A	B	C
B	A170	Phalaropus lobatus			C	700	1200	i	C		C	B	C
B	A151	Philomachus pugnax			C	13000	18000	i	C		B	B	C
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			C				P		D		
B	A274	Phoenicurus phoenicurus (Codroș de pădure)			R				C		C	B	C
B	A274	Phoenicurus phoenicurus (Codroș de pădure)			C				C		C	B	C
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
B	A375	Plectrophenax nivalis(Pasărea omătului)			W				V		D		
B	A032	Plegadis falcinellus			R	2000	3200	p	P		A	B	C
B	A140	Pluvialis apricaria			C	300	500	i	C		B	B	C

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

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)			R	400	800	p	C		A	B	C	B
B	A006	Podiceps grisegena (Corocodel cu gât roșu)			C	5000	10000	i	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			R	220	280	p	V		A	A	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			C	800	1200	i	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

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

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		R	250	300	p	C		A	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis		C	3000	5000	i	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		R				R		C	B	C	C
B	A307	Sylvia nisoria		C				C		C	B	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodele 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(Cocosar)		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(Nagâț)		R	500	600	p	C		B	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus(Nagâț)		C	10000	12000	i	C		B	B	C	C
B	A167	Xenus cinereus		C	1	3	i	C		A	B	C	C

Legendă/Abrevieri:

Statut, Cuibaritor: "F" – frecvent; "R" – rar; "RC" - relativ comun ; "P" – pasaj; "C" – cuibaritor; "A" – abundent; "i" – indivizi; "P" – perechi.

POPULATIE: marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national. Acest criteriu are scopul evaluarii marimii relative sau densitatii relative a populatiei in sit cu cea la nivel national. Se foloseste un model progresiv ca cel de mai jos:

- "A"- $100^3 p > 15\%$
- "B"- $15^3 p > 2\%$
- "C"- $2^3 p > 0\%$
- "D"- populatie nesemnificativa

CONSERVARE: gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective
 "A"- conservare excelenta = elemente in stare excelenta (i I), indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere, = elemente in stare medie sau partial degradata (i III) si usor de refacut (ii I),

"B"- conservare buna = elemente bine conservate b (i II), indiferent de clasificarea posibilitatii

"C"- conservare medie sau redusa = toate celelalte combinatii.

IZOLARE: gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei:

"A"- populatie (aproape) izolata;

"B"- populatie ne-izolata, dar la limita ariei de distributie;

"C"- populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa.

GLOBAL: evaluarea globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective.

"A"- valoare excelenta;

"B"- valoare buna;

"C"- valoare considerabila.

Ex (dispărute) = specii care nu s-au mai regăsit în habitatele naturale, după repetate investigații în zonele în care s-au înregistrat anterior sau în cele în care s-a presupus că au existat.

Din această categorie derivă:

Ex?= nu a trecut mai mult de 50 de ani de la ultima înregistrare a speciei, deci este posibil a fi regăsită în viitor

E (în pericol iminent) = specii în pericol de dispariție iminent, dacă factorii cauzali continuă să se mențină.

Populațiile acestei specii au ajuns la un nivel critic din punct de vedere numeric

V (vulnerabile) = specii în declin numeric, care pot trece în categoria E sau V, dar există riscul trecerii în acestea, prin faptul că arealul lor de răspândire se reduce la zone geografice și habitate limitate, sau specia în cauză poate fi răspândită pe o arie mai largă, dar în populații reduse.

R (rare) = specii care nu fac parte din categoriile E sau V, dar există riscul trecerii în acestea, prin faptul că arealul lor de răspândire se reduce la zone geografice și habitate limitate sau specia în cauză poate fi răspândită pe o arie mai largă, dar în populații reduse.

I (statut indecis) = specii Ex, E, V sau R, dar nu există suficiente informații pentru a se putea nominaliza într-o categorie sau alta.

H = specii incluse în Directiva Consiliului European nr.92/43/EEC din 1992 privind conservarea habitatelor natural, faunei și florei sălbatice (specii pentru care se consideră că sunt necesare zone special de conservare).

W = specii incluse în Convenția privind comerțul cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (Washington-1973), ce reglementează condiții special de practicare a comerțului.

Alte specii de flora si fauna

Cat.	Specia	Populatie	Motiv
I	Arytrura musculus	B	C

Descrierea sitului

Caracteristicile generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N02	13	522,521	Estuare, lagune
N06	9	511,512	Rauri, lacuri
N06	2	511,512	Rauri, lacuri
N07	49	411,412	Mlastini, turbarii
N09	4	321	Pajisti naturale, stepe
N12	18	211-213	Culturi (teren arabil)
N16	5	311	Paduri de foioase

Alte caracteristici ale sitului:

Complexul lacustru Razim Sinoe este inglobat in unitatea geografica a Deltei Dunarii, fiind reprezentat pe teritoriul judetului Constanta prin lacurile Sinoe, Istria, Nuntasi-Tuzla. Complexul lacustru este marginit de mai multe grinduri marine, Grindul Lupilor, Grindul Chituc, Grindul Saele. In sit sunt incluse si ruinele celei mai vechi dintre cetatile de epoca greaca din Dobrogea, Cetatea Histria.

Calitate si importanta

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele categorii:

- numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 97
- numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 151
- numar de specii periclitare la nivel global: 17

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:

- *Pelecanus crispus*
- *Aytha nyroca*
- *Falco vespertinus*
- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Gelochelidon nilotica*
- *Plegadis falcinellus*
- *Egretta garzetta*
- *Nycticorax nycticorax*
- *Egretta alba*
- *Ardeola ralloides*
- *Sterna albifrons*
- *Porzana porzana*
- *Haliaeetus albicilla*
- *Sterna hirundo*
- *Larus melanocephalus*
- *Himantopus himantopus*
- *Glareola pratincola*
- *Pelecanus onocrotalus*
- *Platalea leucorodia*
- *Ixobrychus minutus*
- *Charadrius alexandrinus*
- *Chlidonias hybridus*
- *Circus aeruginosus*
- *Ardea purpurea*
- *Botaurus stellaris*
- *Asio flammeus*
- *Coracias garrulus*
- *Alcedo attis*

- *Recurvirostra avosetta*

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Gelochelidon 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 erytropus*
- *Limosa limosa*
- *Larus ridibundus*
- *Numenius arquata*
- *Calidris minuta*
- *Anas clypeata*
- *Calidris alpina*
- *Calidris ferruginea*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Tringa totanus*
- *Phalaropus fulicarius* *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 eryropus*
- *Aquila clanga*
- *Branta ruficollis*
- *Phalacrocorax pygmeus*
- *Cygnus cygnus*
- *Egretta alba*
- *Falco columbarius*
- *Netta rufina*
- *Aytha ferina*
- *Aytha fuligula*
- *Anser anser*
- *Anas strepera*
- *Mergus albellus*

In perioada de migratie situl gazduieste mai mult de 20.000 de exemplare de pasari de balta, fiind sit RAMSAR.

Vulnerabilitate

- intensificarea agriculturii
- schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele traditionale in agricultura intensiva, cu monoculturi mari, folosirea excesiva a chimicalelor, efectuarea lucrarilor numai cu utilaje si masini
- schimbarea habitatului semi-natural (fanete, pasuni) datorita incetarii activitatilor agricole ca cositul sau pasunatul;
- braconaj
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul raurilor, pe zone de ses, in turbarii
- cositul in perioada de cuibarire
- industrializare si extinderea zonelor urbane
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- deranjarea pasarilor in timpul cuibaritului (colonii)
- arderea vegetatiei (a miristii si a parloagelor)
- reglarea cursurilor raurilor
- electrocutare si coliziune in linii electrice
- turismul in masa
- amplasare de generatoare eoliene
- inmultirea necontrolata a speciilor invazive
- defrisarile, taierile ras si lucrarile silvice care au ca rezultat taierea arborilor pe suprafete mari
- taierile selective a arborilor in varsta sau a unor specii adunarea lemnului pentru foc
- impaduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fanate etc.)
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul raurilor, pe zone de ses
- reglarea cursurilor raurilor
- arderea stufului in perioada de cuibarire

- amplasare de generatoare eoliene
- navigatie

Desemnarea sitului

Complexul lacustru Razim - Sinoe este constituit ca arie protejata, prin Legea nr. 82/1993 privind constituirea Biosferei Delta Dunarii.

Tip de proprietate

Lacul Sinoe este proprietate de stat, domeniu public de interes national.

Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotope

Cod	Suprapunere	%	Nume
J000PA	*	89.6	Rezervatia Biosferei Delta Dunarii

Activitatile antropice si efectele lor si in sit si in vecinatate

- activitati si consecinte in interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
210	Pescuit profesionist (industrial)	A	45	-
620	Activitati sportive si recreative in aer liber	A	15	-
421	Depozitarea deseurilor menajere	A	2	-
243	Braconaj, otravire, capcane	A	10	-

- activitati si consecinte in jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
140	Pasunatul	A	15	-
620	Activitati sportive si recreative in aer liber	A	15	-
210	Pescuit profesionist (industrial)	A	30	-

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.

Planuri de management ale sitului: Exista plan de management si se aplica.

2.3 Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a planului, mentionate in Formularul Standard

Avand in vedere ca ampasamentul planului se suprapune partial (cateva zone mici) cu Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie, in zona canalului Garla Somova, de asemenea toata partea nordica si nord vestica se afla la limita acestor arii protejate, prezentam date referitoare la localizarea, populatia si ecologia speciilor pe suprafata sau in imediata invecinate a proiectului.

Informatiile prezentate in acest capitol au fost obtinute si prin cercetarea preliminară a amplasamentului, analiza documentelor si a literaturii de specialitate, vizitarea amplasamentului pentru consultări, observatii si fotografii.

In scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren.

Astfel, s-a selectat o zona care a acoperit suprafata zonei propuse in PUZ si zonele din proximitatea acesteea. O atentie deosebita a fost acordata zonelor localizate in vecinatatea amplasamentului (zone umede, canal, cu vegetatie arboricola).

Habitatele și speciile de interes comunitar din Situl de Importanță Comunitară ROSCI0065 Delta Dunarii

Terenul cu suprafata de 60,2259 ha, care a generat PUZ, este amplasat in partea de nord-vest a municipiul Tulcea.

Terenurile invecinate sunt caracterizate prin locuinte, terenuri necultivate, canal existent- rezultata ca o ramificatie a canalului Garla Somova, precum si zone industriale (Halda de zgura, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA, depozit de deseuri industriale 1,904 ha, fostul depozit de deseuri nepericuloase Vararie).

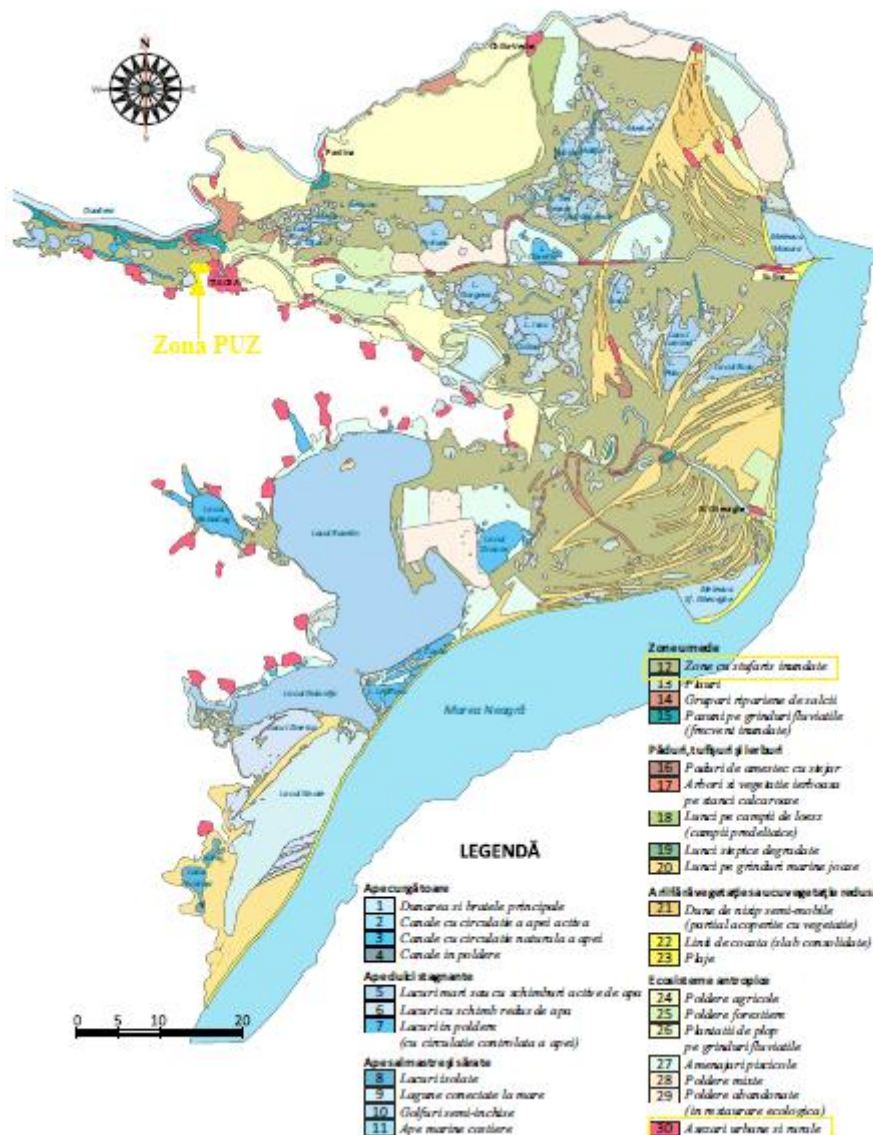
În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren.

Implementarea planului nu afectează habitatele și speciile de interes comunitar din Situl de Importanță Comunitară ROSCI0065 Delta Dunarii.

Activitățile din cadrul proiectului (sapatura, realizare santuri pentru conducte, reabilitare/realizare drumurii de acees, transportul materialelor si personalului, refacerea amplasamentului) nu afectează habitatele de interes comunitar.

Proiectul se va dezvolta pe un teren cu categoriile de folosinta: agricol, neproductiv, curti-constrcutii, drumuri de acces, într-o zonă de locuinte si de activitati agroindustriale.

Conform propunerilor PUZ-ului, in zona din imediata vecinatate a ariilor naturale protejate, vor fi pozitionate zone verzi de protectie, lucru benefic pentru conservarea habitatelor si a speciilor aferente acestora, delimitandu-se zona locuita si cele industriale de rezervatie.



Harta Ecosistemelor din R.B.D.D.

Ecosistemul major al terenului PUZului este reprezentat de așezări urbane și rurale, iar zona malurilor canalului existent este reprezentat de zone umede cu stufări în asociatie cu palcuri de salcii sau salcii izolate.

Zona aferentă PUZ – "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA" nu se afla în interiorul zonelor strict protejate, al zonele tampon sau al zonelor de reconstrucție ecologică de pe teritoriul RBDD, PUZ-ul face parte din zona de dezvoltare durabilă (zona economică) a Rezervatiei.

Din punct de vedere al speciilor de plante prezente într-un habitat, compoziția floristică este redată pentru principalele categorii de plante:

1. specii edificatoare (în general speciile dominante sau codominante, care furnizează volumul cel mai mare de biomasă și definesc fitocenoza);
2. specii caracteristice pentru asociațiile vegetale din habitat;
3. specii endemice și rare;
4. alte specii importante (în general speciile constante în asociațiile respective).
5. Pentru numele științific al taxonilor vegetali, s-a utilizat denumirea considerată validă, având ca lucrare de referință Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et

Spermatophyta (Ciocârlan, 2000). Valoarea conservativă pentru fiecare tip de habitat este apreciată pe o scară cu patru categorii:

6. redusă, care nu necesită măsuri specifice de conservare;
7. moderată, care necesită conservarea unor e°antioane reprezentative la nivel regional;
8. mare, care necesită măsuri specifice de conservare pentru majoritatea siturilor care conțin habitatul respectiv;
9. foarte mare, care necesită măsuri specifice de conservare a tuturor siturilor din România cu habitatul respectiv.

Din punct de vedere al speciilor de plante prezente într-un habitat, compoziția floristică este redată pentru principalele categorii de plante:

- I) specii edificatoare (în general speciile dominante sau codominante, care furnizează volumul cel mai mare de biomasă și definesc fitocenoza);
- II) specii caracteristice pentru asociațiile vegetale din habitat;
- III) specii endemice și rare;
- IV) alte specii importante (în general speciile constante în asociațiile respective).

Pentru numele științific al taxonilor vegetali, s-a utilizat denumirea considerată validă, având ca lucrare de referință Flora Ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2000).

Pentru o evaluare cât mai realistă s-a selectat o zonă care a acoperit suprafața PUZului și zonele din proximitatea acestora.

În evaluarea pe teren s-a încercat cuprinderea în transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat.

Flora pe amplasamentul generator de PUZ este reprezentată de plante ruderales și plante anuale sau perene. Vegetația lemnoasă este reprezentată, în principal, de exemplare arbustive de salcie. Nu au fost observate specii floristice de importanță ecologică sau conservativă.

Investigațiile de teren pentru identificarea ecosistemelor de pe sit din zona amplasamentului investiției au vizat următoarele activități:

- Identificarea tipurilor majore de ecosisteme din zona de studiu ;
- Investigarea structurii vegetației (inclusiv a asociațiilor vegetale) din zona de studiu.

Aspecte privind identificarea și delimitarea tipurilor majore de ecosisteme din cadrul zonei de studiu este reprezentată de așezări umane și zone industriale (Halda de zgură, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA) , iar în zona canal existent este o zonă umedă cu stufăriș în asociație cu palcuri de salcii sau salcii izolate, acesta reprezentând un procent de circa 1 % din suprafața PUZului.



Aspecte privind identificarea și investigarea vegetatiei din zona planului

Din punct de vedere al sitului de importanta comunitara ROSCI0065, zona aferenta PUZ este analizata si evaluata in raport cu habitatele:

3130 Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea, 7210* Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus, 92A0 Zavoaiie cu Salix alba si Populus alba, 3160 Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition, **3270** Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention.

3130 Ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea

1) Subtipuri:

22.12 x 22.31 - vegetatie scunda perena, acvatică pana la amfibie, oligotrofa pana la mezotrofa, a malurilor lacurilor, iazurilor si baltilor, si a zonei ecotonale apa – uscat apartinand ordinului *Littorelletalia uniflorae*;

22.12 x 22.32 - vegetatie scunda anuala, amfibie, pioniera, a zonei ecotonale cu uscatul de la marginea lacurilor, baltilor si iazurilor, cu soluri sarace in nutrienti, sau care creste in timpul uscarii periodice a acestor ape statatoare: clasa *Isoëto-Nanojuncetea*. Aceste doua unitati pot creste impreuna in stransa asociere sau separat. Speciile caracteristice de plante sunt in general efemerofite pitice.

2) Plante:

22.12 x 22.31: *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*, *Eleocharis acicularis*, *Sparganium minimum*;

22.12 x 22.32: *Lindernia procumbens*, *Elatine* spp., *Eleocharis ovata*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Limosella aquatica*, *Schoenoplectus supinus*, *Scirpus setaceus*, *Juncus bufonius*, *Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*.

3) Acest tip de habitat s-ar putea dezvolta, de asemenea, in depresiuni umede interdunale. Zonele cu un regim hidrologic variabil, lipsite periodic de vegetatie din cauza distrugerii acesteia prin călcare, nu ar trebui incluse.

Conform cu Formularul Standard Natura 2000 actualizat, acest habitat prezinta o acoperire in cadrul SCI de 4536 ha.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 3130** in zona canalului existent au fost identificate in preponderenta prezenta de **plante din clasa Schoenoplectus**. **Aceste plante au un risc scazut de conservare si fac parte din categoria florei ruderales in zonele umede.**

Acest habitat nu va fi afectat de lucrarile propuse in PUZ. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Procesul de colmatare in zona este accelerat in cazul inundațiilor, care tranzitează un un volum mare de aluviuni si suspensii in suspensie și sunt târâte pe ditante mari.

In urma colmatarilor tot ecosistemul are de suferit (fauna si flora).

Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.

7210* Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus

Apar în depresiuni la contactul cu specii emerse ale unor lacuri.

sau ca stadii de sucesiune în pajiști umede. Ele sunt în contact cu vegetație de tip Caricion davallianae sau stufăriș.

Management: în condiții de habitate naturale nu sunt necesare măsuri de management; în cazul comunităților secundare se recomandă din când în când îndepărtarea arbuștilor (sucesiune) sau o cosire ocazională. In funcție de factorii de impact se recomandă oprirea drenajului, a extragerii de apă, evitarea eutrofizării.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 7210*** in zona lacurilor Somova si Ciuperca, precum si in zona canalului existent a fost identificat in preponderenta specia de **stuf**. **Acestea specie de planta are au un risc scazut de conservare si face parte din categoria florei ruderales.**

Acest habitat nu va fi afectat de lucrarile propuse in PUZ. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Procesul de colmatare in zona este accelerat in cazul inundațiilor, care tranzitează un un volum mare de aluviuni si suspensii in suspensie și sunt târâte pe ditante mari.

In urma colmatarilor tot ecosistemul are de suferit (fauna si flora).

Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.

92A0 Zavoae cu Salix alba si Populus alba

1) Paduri de lunca (zavoae) din bazinul mediteranean si cel al Marii Negre dominate de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie inrudite cu acestea (44.141). Paduri de lunca multistratificate

mediteraneene si central-urasiene cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane. Speciile de plop de talie mare domins de obicei coronamentul prin insltimea lor; acestia pot fi absenti sau rari in anumite grupari vegetale, care sunt atunci dominate de specii din genurile enumerate mai sus (44.6).

2) Plante: *Salix alba*, *Populus alba*.

Conform cu Formularul Standard Natura 2000 actualizat, acest habitat prezinta o acoperire in cadrul SCI de 13609 ha.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 92A0** in zona canalului existent a fost identificat **prezenta de palcuri de *Salix alba* sau *Salix alba* isolate, precum si pe alocuri *Plopus alba*. Acestea vegetatie arboricola are un risc scazut de conservare.**

Acest habitat nu va fi afectat de lucrarile propuse in PUZ. In aceasta zona nu se propun lucrari de defrisarea sau de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare, amenajarea malurilor, platarea de noi copaci din aceasta specie acolo unde sunt necesari. Aceste lucrari vor avea un impact pozitiv asupra zonei.

3160 Lacuri distrofice si iazuri

1) Lacuri si iazuri naturale cu apa bruna datorita turbei si acizilor humici, in general pe soluri turboase in mlastini sau pe lande cu evolutie naturala spre turbării. pH-ul este adesea scazut, de la 3 pana la 6.

Comunitatile de plante apartin ordinului *Utricularietalia*.

2) Plante: *Utricularia spp.*, *Rhynchospora alba*, *Sparganium minimum*, *Nuphar lutea*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *Nymphaea candida*, *Drepanocladus spp.*, specii de *Sphagnum*. Animale: *Odonate* (libelule zigoptere si anizoptere).

Conform cu Formularul Standard Natura 2000 actualizat, acest habitat prezinta o acoperire in cadrul SCI de de 4536 ha.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 3160** in zona canalului existent au fost identificate in preponderenta prezenta de **plante *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*. Aceste plante au un risc scazut de conservare, fara a necesita masuri suplimentare de conservare.**

Acest habitat nu va fi afectat de lucrarile propuse in PUZ. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Procesul de colmatare in zona este accelerat in cazul inundațiilor, care tranzitează un un volum mare de aluviuni si suspensii in suspensie si sunt târâte pe ditante mari.

In urma colmatarilor tot ecosistemul are de suferit (fauna si flora).

Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.

3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de *Chenopodium rubri* si *Bidention*

1) Maluri namoloase ale raurilor din zona de campie pana in etajul submontan, cu vegetatie pioniera anuala, nitrofila, din aliantele *Chenopodium rubri p.p.* si *Bidention p.p.* Primavara si la inceputul verii, acest habitat de maluri namoloase se prezinta fara nici un fel de vegetatie (ea dezvoltandu-se mai tarziu in timpul anului). Daca conditiile nu sunt favorabile, aceasta vegetatie se dezvolta putin sau poate fi total absenta.

2) Plante: *Chenopodium rubrum*, *Bidens tripartita*, *Xanthium sp.*, *Polygonum lapathifolium*.

3) Acest habitat se intalneste in stransa asociere cu populatii dense ale genului *Bidens* sau ale unor specii de neofite. Pentru a inlesni conservarea acestor comunitati, cu o dezvoltare anuala tarzie sau neregulata, este important sa se ia in considerare maluri cu latimi intre 50 si 100 m si chiar portiuni fara vegetatie.

Conform cu Formularul Standard Natura 2000 actualizat, acest habitat prezinta o acoperire in cadrul SCI de 4536 ha.

Dintre speciile **caracteristice habitatului 3270** in zona canalului existent au fost identificate in preponderenta prezenta de *plante Xanthium sp, Persicaria Masculosa*. **Aceste plante au un risc scazut de conservare si fac parte din categoria florei ruderale.**

Acest habitat nu va fi afectat de lucrarile propuse in PUZ. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Procesul de colmatare in zona este accelerat in cazul inundațiilor, care tranzitează un volum mare de aluviuni si suspensii in suspensie si sunt tãrate pe ditante mari.

In urma colmatareilor tot ecosistemul are de suferit (fauna si flora).

Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.

Habitatele analizate sunt apreciat cu valoare conservativa mare, iar stare de conservare a habitatelor este favorabila in zona.

Realizarea obiectivelor planului pe suprafata propusa poate produce un disconfort temporar pe perioada constructiei, fara a determina modificari la nivelul diversității biologice sau a abundenței specifice in ROSCI0065 Delta Dunarii.

Atat activitatea de constructie cat si cea de transport a utilajelor nu vor afecta integritatea habitatelor mentionate in formularul standard Natura 2000. Activitatea se va desfasura in perimetre care nu prezinta pe suprafata lor sau in vecinatate vegetatie de interes conservativ. Transportul utilajelor se va realiza pe drumuri existente astfel incat covorul vegetal natural nu va fi influentat prin reducerea suprafetei din cauza activității de transport.

Lucrarile de amenajare zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie si echipare edilitara (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate, realizare trama stradala), n se vor realiza in ariile protejate si nici pe suprafete cu habitate prioritare sau habitate citate in formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0065 Delta Dunarii, fiind doar terenuri agricole, neproductive, curti constructii, drum acces.

In concluzie zona propusa pentru PUZ nu va afecta habitatele de interes comunitar mentionate in formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0065 Delta Dunarii, ci din contra va avea un impact pozitiv in zona.

Speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Standard a sitului ROSCI0065 Delta Dunarii.

Exista 5 specii de plante - Marsilea quadrifolia, Aldrovanda vesiculosa, Centaurea jankae, Centaurea pontica, Echium russicum.

Marsilea quadrifolia - Trifoiș de baltă

Traieste in medii acvatice, semiacvatice si terestre. La suprafata namolului are un rizom repent fixat de substrat prin radacini adventive, de pe care se ridica la suprafata apei frunze tinere rasucite in

spirala (circinate) si mature, lung petiolate ce poarta in varf 4 foliole dispuse palmat, asemanator unui trifoi cu patru foi. Sporocarpii sferici sau reniformi sunt scurt pedicelati si contin numerosi sori induziati.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Aceasta planta nu a fost identificata in zona, astfel ca impactul planului asupra acestei specii este neutru, dar poate fi benefic pentru viitor, creand un habitat prielnic dezvoltarii acesteia.

Aldrovanda vesiculosa(otratel)

Specie acvatica subtermofila, se intalneste in zona de ses si colinara, este o specie carnivora submersa, ne sau slab ramificata cu frunze obisnuit ciate opt in veticil, cuneate, terminate intr-un lob central longitudinal plicabil (capcana) si 4-6 lobi subulati, florile sunt axilare pa tipul 5.

Ierneaza prin muguri (turioni).

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Aceasta planta nu a fost identificata in zona, astfel ca impactul planului asupra acestei specii este neutru.

Centaurea jankae(vinetele)

Element dobrogean localizat numai in Dobrogea, este o specie xerofila de coline pietroase (calcaroase), aride.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Aceasta planta nu a fost identificata in zona, astfel ca impactul planului asupra acestei specii este neutru.

Centaurea pontica(vinetele)

Centaurea pontica este o specie endemica. Creste numai pe nisipuri marine ruderalizate, uneori nude Poate fi gasita doar in Romania si creste doar local in Delta Dunarii.

In Delta Dunarii, vinetelele sunt intalnite in special in zona Sulina. Populatia acestei specii este periclitata.

Prefera solurile cu pietris in componenta, zone mai pietroase si se recunoaste foarte usor dupa spinii din jurul inflorescentei.

Centaurea pontica este o specie de plante indicatoare de zone cu cantitate mare de nisip.

Centaurea pontica este o planta viguroasa, iar inflorescenta poate atinge 2-3 cm in diametru.

Din punct de vedere ecologic, vinetelele ofera adapost suplimentar unor specii cum ar fi soparla si pasari mici.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Aceasta planta nu a fost identificata in zona, astfel ca impactul planului asupra acestei specii este neutru.

Echium russicum (capul sarpelui)

Localizata in zona de stepa, este o specie xerofila intalnita numai in zone aride.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Aceasta planta nu a fost identificata in zona, astfel ca impactul planului asupra acestei specii este neutru.

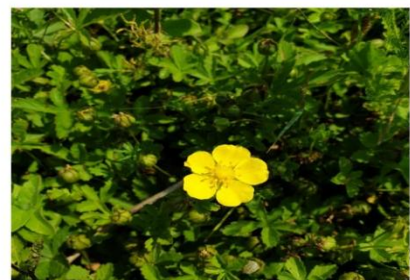
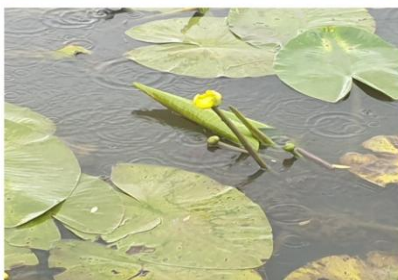
Speciile de flora intalnite pe terenurile din zona PUZ-ului

Pe amplasamentul propus in plan predomina ecosistemul asezari umane si zone industriale, iar in zona canalului existenta este o zona umeda.

In urma investgatiilor in teren au fost identificate urmatoarele specii de flora:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire stiintifica</i>	<i>Denumire populara</i>	<i>Stare de conservare</i>
1	Rorippa amphibia	Galbenea	Risc scazut – (stabil) – flora ruderala
2	Rorippa sylvestris	Boghita	Risc scazut - stabil– flora ruderala
3	Plantago major	Patlagina cu frunza lata	-
4	Typha angustifolia	Papura	Risc scazut– flora ruderala
5	Schoenoplectus lacustris	Rogoz	Risc scazut– flora ruderala
6	Hordeum murinum	Orz fals	Risc scazut– flora ruderala
7	Matricaria chamomilla	Musetel	Risc scazut– flora ruderala
8	Cirisum arvense	Palamida	Risc scazut– flora ruderala
9	Rumex acetosa	Macris	Risc scazut– flora ruderala
10	Potentilla reptans	Cinci degete	Risc scazut– flora ruderala
11	Capsella bursa-pastoris	Traista-Ciobanului	Risc scazut– flora ruderala
12	Myosoton aquaticum	Plescaita	Risc scazut – flora ruderala
13	Vicia Vilossa Roth	Mazariche	Risc scazut – flora ruderala
14	Persicaria Masculosa	Degetul mare al doamnei	Risc scazut – flora ruderala
15	Trifolium hybridum	Trifoi hybrid	Risc scazut – flora ruderala
16	Cicuta virosa	Cucuta de apa	Risc scazut – flora ruderala
17	Rumex crispus	Stevie create	Risc scazut – flora ruderala
18	Malva sylvestris	Nalba de padure	
19	Cirsium Vulgare	Scaiete	Risc scazut – flora ruderala
20	Linaria vulgaris	Linarita	Risc scazut – flora ruderala
21	Mentha Aquatica	Menta de apa	
22	Stachys Palustris	Jales de balta	Risc scazut – flora ruderala
23	Erigeron strigosus	Fleabane de prada	Risc scazut – flora ruderala
24	Nuphar lutea	Nufar galben	Risc scazut
25	Nymphaea alba	Nufar alb	Risc scazut
26	Xanthium strumarium L.	Cornet	Risc scazut - flora ruderala
27	Agropyron repens	Pir târâtor	Risc scazut – flora ruderala

28	Setaria viridis	Mohor verde	Risc scazut – flora ruderala
29	Sorghum halepense (L.) Pers.	Costrei mare	Risc scazut – flora ruderala
30.	Taraxacum officinale	Papadie	Risc scazut – flora ruderala
31.	Chenopodium album	Spanac sălbatic	Risc scazut – flora ruderala
32.	Phragmites australis	Stuf	Risc scazut
33.	Teucrium scordium L.	Teucrium, Dumbet	Risc scazut
34.	Rubus caesius	Mur de miriste	Risc scazut
Vegetatie arboricola in zona canalului			
1.	Salix alba	Salcie alba	Risc scazut
2.	Amorpha fruticosa	Salcam pitic	Risc scazut
3.	Robinia pseudoacacia	Salcam	Risc scazut
4.	Populus alba	Plop alb	Risc scazut
Vegetatie arboricola in zona locuita			
1.	Prunus domestica	Prun	Risc scazut
2.	Prunus armeniaca	Cais	Risc scazut
3.	Prunus persica	Piersic	Risc scazut
4.	Juglans regia	Nuc	În descreștere
5.	Morus alba	Dud alb	-
6.	Pyrus comunis	Par	Risc scazut





Flora terenuri PUZ si zone invecinate

In concluzie vegetatia intalnita pe amplasamentul proiectului este reprezentata de comunitati ruderales.

Zonele invecinate nu vor fi afectate de implementarea planului.

Nici una din speciile de plante enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnata aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0065, nu a fost identificata in amplasamentul PUZ.

Specii de amfibieni si reptile enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Bombina bombina - Buhai de baltă (izvoras) cu burta roșie

Buhaiul de baltă cu burta roșie este o broască de mici dimensiuni, are corpul aplatizat, pupila în formă de inimă și spatele maroniu. Abdomenul este negru cu puncte albe și pete mici portocalii-roșiatice. Dimensiunile sunt cuprinse între 3 și 5 cm.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Specia nu a fost identificata la vizitele in teren, dar habitat este unul preferat de acesta specie. Canalul existent nu va fi afectat de lucrarile propuse in plan. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane,

decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Nu anticipăm un impact negativ cauzat de lucrarile care vor asupra acestei specii, dar ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii.

Testudo graeca(testoasa de uscat dobrogeana) - se regaseste si in Romania in zona Dobrogei, de aceea la noi este numita si testoasa de uscat dobrogeana. Aceasta specie de testoasa este raspandita in toate teritoriile limitrofe Marii Mediterane, unde se regasesc influentele climei mediteraneene (sudul Europei, nordul Africii pana in Orientul Mijlociu);este declarata monument al naturii(JCM 142/1938). Specia aste inclusa în CITES Appendix II si EU regulation EEC No.338/97 care interzice importul. Se gaseste pe lista rosie a speciilor europene ca vulnerabila. Prefera terenurile uscate, cu tufisuri bogate, de silvostepa, fiind iubitoare de caldura.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Specia nu a a fost identificata la vizitele in teren, dar habitat este unul preferat de acesta specie.

Conditile de pe amplasament nu ii ofera conditii optime privind hrana, habitatul, reproducerea.

Nu anticipăm un impact negativ cauzat de lucrarile care vor avea loc asupra acestei specii.

Emys orbicularis (broasca testoasa de apa)

Habitat: In fauna tarii destul de comuna, traieste in ape statatoare, maloase, si in cele cu curs linistit; inoata si se scufunda foarte bine.

Hrana: Se hraneste cu viermi, insecte de apa, raci, scoici, mormoloci si pestisori; mananca obisnuit sub apa.

Reproducerea: Femela depune, prin mai-iunie, 4-16 oua mai mult sau mai putin cilindrice; cloceirea dureaza, in functie de temperatura solului, 3-5 luni. Puii apar, cel mai adesea, in primavara anului urmator.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Specia nu a a fost identificata la vizitele in teren, dar habitatul poate fi este unul preferat de acesta specie. Canalul existent nu va fi afectat de lucrarile propuse in plan. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Nu anticipăm un impact negativ cauzat de lucrarile care vor asupra acestei specii, dar ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii.

Triturus dobrogicus - Tritonul cu creasta dobrogean

Habitat. Este răspândit în mare parte din Europa, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. Această specie habitează în bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă printre tulpinile plantelor acvaticice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai-iunie. Reproducerea prin aprilie-mai în bălți și băltoace. Către iarnă se retrag (adulti și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decât celelalte specii de tritoni. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei.

Specia nu a a fost identificata la vizitele in teren, dar habitatul poate fi este unul preferat de acesta specie. Canalul existent nu va fi afectat de lucrarile propuse in plan. In aceasta zona nu se propun

lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Nu anticipăm un impact negativ cauzat de lucrarile care vor asupra acestei specii, dar ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii.

Vipera de stepa (Vipera ursinii) este cea mai mica si cea mai putin veninoasa dintre speciile de vipera intalnite la noi in tara.

Este o specie pe cale de disparitie, iar in Delta Dunarii poate fi vazuta in zonele nisipoase si aride: grindul Portita, Letea si Peridava.

Vipera de stepa (Vipera ursinii) este o vipera mica ce are corpul gros. Culoarea pielii variaza de la gri cafeniu la galbui. Pe ceafa are 1-2 pete intunecate in forma de A. Capul este latit, ochii mici, marginiti de 6-10 solzi. Botul este ascutit si usor ridicat, iar spatele este cenuziu-deschis, cafeniu-masliniu. Pe partea dorsala prezinta o dunga in zig-zag, de culoare inchisa conturata cu negru. In medie, adultii ating o lungime de 40-50 cm, iar in cazuri exceptionale ajung si la 60-80 cm.

In timpul zilei strabate distante mari in cautarea hranei. Prefera: lacuste, greieri, soparle, broaste sau alte mamifere mici.

Cantitatea de otrava din glanda este mica. Inghite prada vie, fara a o paraliza cu venin.

Este un animal vivipar si de aceea femela naste in iulie-august 3-22 pui. Acestia ating maturitatea dupa 3 ani.

Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra populației speciei. Specia nu a fost identificata la vizitele in teren, dar habitat este unul preferat de acesta specie.

Conditiiile de pe amplasament nu ii ofera conditii optime privind hrana, habitatul, reproducerea.

Specii de amfibieni indentificati in zona canalului existent



Punctele de observatie unde au fost intalnite speciile: 6,7,10,11,12,13

Pelophylax ridibundus - Broasca mare de lac / Ranidae

Amfiban de talie mare, cu colorit variabil de la verde și până la maroniu. Coapsele sunt negre cu mici pete albe, iar sacii vocali sunt cenușii. Adultii ajung la 17 cm.

Habitat

Trăiește în apropierea bazinelor acvatice stătătoare sau curgătoare de diferite dimensiuni, de la canale de irigații până la râuri și lacuri. Se poate încrucișa cu specia înrudită Pelophylax lessonae acolo unde areale de răspândire se suprapun.

Răspândire

Broasca mare de lac se întâlnește în zone de șes și deal din toate regiunile țării.

Populație

Populația din România este de câteva milioane de exemplare.

Amenințări

Specia este de preocupare minimă, având o stare de conservare favorabilă.

Au fost intalnite mai multe exemplare in zona canalului existent, in punctele de observatie 6, 7, 10, 11, 12, 13.

***Pelophylax lessonae* -Broasca mica verde**

Amfiban cu colorit predominant verde deschis, uneori însă gri. Coapsele sunt negre cu pete galbene, iar sacii vocali sunt de culoare albă. Adulții au între 4 și 7 cm.

Habitat

Este întâlnită la altitudini mici în jurul apelor stagnante de dimesniuni mai reduse și înconjurate de vegetație bogată, de exemplu în lacurile aflate în interiorul pădurilor. Se poate încrucișa cu specia înrudită *Pelophylax ridibundus* acolo unde arelele de răspândire se suprapun.

Răspândire

Specia se găsește în toate regiunile țării.

Populație

În țara noastră trăiesc câteva zeci de mii de exemplare.

Amenințări

Specia este de preocupare minimă, având o stare de conservare favorabilă.

Au fost intalnite mai multe exemplare in zona canalului existent, in punctele de observatie 6, 7, 10, 11, 12, 13.

Bufo viridis - broasca râioasă verde

Broasca râioasă verde numită și broască râioasă de piatră, este o broască fără coadă din familia bufonide (*Bufo*), răspândită în Europa Centrală și de Sud, Asia de vest și centrală până în Kazahstan. În România și Republica Moldova este găsită pretutindeni, mai ales în zonele de stepă, de câmpie și de deal și pe lângă locuința omului, evită zonele împădurite.

Masculul are o lungime între 7 - 10 cm, femela fiind ceva mai mare.

Status:

Specie nepericlitată (Least Concern - LC) conform Listelor Roșii IUCN.

Habitat:

Poate fi observată aproape pretutindeni, cu excepția zonelor alpine, fiind rezistentă la uscăciune, apă sărată și poluare. Populează cu succes zonele stepice secetoase din Dobrogea și Bărăgan și poate fi întâlnită frecvent pe malul mării și al lacurilor sărate. De asemenea, poate fi găsită în majoritatea localităților sau în jurul acestora, în orice ochi de apă.

Amenințări

Specia este de preocupare minimă, având o stare de conservare favorabilă.

Exemplare ale acestei specii au fost observate in vecinătatea canalului de apa, in punctele de observatie 6, 7, 10.

Bufo bufo - Broasca râioasă brună

Distribuție:

În România este răspândită pretutindeni, sporadic în zonele de șes. Poate fi observată de la nivelul mării (în Delta Dunării) până la 1800 m altitudine, fiind foarte rezistentă la frig și la uscăciune.

Status:

Specie nepericlitată (Least Concern - LC) conform Listelor Roșii IUCN.

Habitat:

Mai tot timpul anului este terestră, crepusculară-nocturnă, preferând locurile umede. Este un amfiban destul de rezistent la uscăciune, putând fi observată frecvent pe uscat. Ziua stă în ascunzișuri, iar seara vânează insecte, păienjeni și viermi. Se deplasează greoi, cu ajutorul celor patru membre. Sare doar în caz de pericol.

Biologie:

Se reproduce in perioada martie - aprilie, in bălți permanente, iazuri, șanțuri cu apă și uneori in băltoace. Inmulțirea este sincronă, femelele depun 10.000-12.000 de ouă mici și negre, in două cordoane paralele lungi de câțiva metri pe care le înfășoară pe plantele acvatice. Mormolocii apar după 12 - 18 zile, metamorfoza având loc in iulie - august. Hibernează in perioada sfârșitul lui septembrie - inceputul lunii martie.

Conservare:

Legislativ, specia este protejată prin intermediul OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

A fost intalnit un exemplar in zona nord-vest a zonei propuse in PUZ , in zona canalului existent formata din palcuri de salcii, in punctul de observatie 11.

Natrix natrix - Sarpele de casa

Specie neveninoasă cu aspect masiv, spatele gri, maroniu sau negru cu pete galbene caracteristice în zonă capului. Unele exemplare pot prezenta și dungii albe pe toată lungimea corpului.

În caz de pericol se poate preface mort. Lungimea este de 50-120 de cm.

Habitat

În general trăiește în apropierea zonelor umede, însă este mai puțin legat de prezența apei ca ruda sa Natrix tessellata.

Răspândire

Specia se găsește în toate regiunile țării.

Populație

Populația din România numără câteva sute de mii de indivizi.

Amenințări

Este o specie de preocupare minimă, cu statut de conservare favorabil.

A fost intalnit un exemplar in zona nord-vest a zonei propuse in PUZ , in zona canalului existent formata din palcuri de salcii in punctul de observatie 11.

Impactul planului asupra acestor specii va fi nesemnificativ. In aceasta zona nu se propun lucrari de infrastructura, ci o imbunatatire a acestei zone, prin curatarea de deseuri, delimitarea acesteia fata de asezarile umane, decolmatare, ecologizare a canalului, amenajarea malurilor. Aceste lucrari avand un impact pozitiv asupra zonei.

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Obiectivele propuse nu afectează habitatul și fauna acvatică, lucrările propuse fiind doar de amenajare a malului canalului aflat în apropierea locuințelor.

Majoritatea speciilor de pești din ROSCI 0065 Delta Dunării sunt specifice Bazinului Dunării, lacului Razim, Sinoe, Golovita și Marea Neagră.

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Lutra lutra (vidra) - Aceasta specie trăiește în medii acvatice și semiacvatice variate, poate fi întâlnită de la țărmul mării până la altitudini ridicate pe pâraurile de munte. Nu au fost identificate urme ale prezentei vidrei în zona monitorizată. Un factor ce poate duce la îndepărtarea acestei specii din zona este prezența locuințelor în imediata apropiere, prezența cainilor.

Spermophilus citellus (popandaul) - este o specie endemică a continentului, și un element stepic al faunei europene de mamifere. Specia nu a fost identificată în zona, acesta preferând pășunile cu

vegetație scurtă din apropierea terenurilor agricole, zona proiectului fiind caracterizată prin ierburi înalte în zona canalului și zona de locuințe.

Mustela lutreola (nurca europeană) - este una dintre cele mai rare mamifere de pe continentul european. **Delta Dunării** este unul dintre ultimele refugii ale acestei specii.

Aici există o populație cu șanse mari de supraviețuire.

Specialiștii apreciază că în **Delta Dunării** populația de **nurca** numără 300-400 de exemplare. Specia nu a fost identificată în zona planului și sunt slabe șanse ca această specie să apară în zona.

Vormela peregusna (dihor pătat) - este cunoscut în Dobrogea. Este un animal ce se găsește în stepă, locurile arate, culturile agricole. Traiește rar prin văile râurilor, pe lângă așezările omenești și prin grădini. Specia nu a fost identificată în zona proiectului.

Mustel eversmannii (dihor de stepă) - Această specie este catalogată ca specie LC (Least Concern), la nivel național încadrată în cele din categoria „Cu Risc Scăzut”, fiind prezentă într-o serie de arii protejate, și tolerantă la un anumit grad de modificare a habitatului. Deși populațiile sale suferă fluctuații considerabile, este puțin probabil să fie în scădere pentru a se califica pentru încadrarea într-o categorie amenințată. Dihorul de stepă nu deține teritorii rezidente foarte clar definite. Specia nu a fost identificată în zona proiectului, dar poate apărea în zonele bogate în popândăi, hrana preferată a acestora.

Din discuțiile cu localnicii a fost semnalată prezenta cu caracter sporadic de Apodemus agrarius - șobolan de câmp, Vulpes vulpes (vulpe). Corelat cu activitatea din zona trebuie menționată și prezenta cirezilor de vaci.

Nici una din speciile de interes comunitar mamifere nu a fost întâlnită în zona aferentă PUZ pe parcursul monitorizării efectuate în zona amplasamentului.

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului

9 specii de nevertebrate – Anisus vorticulus, Arytrura musculus, Catopta thrips, Coenagrion ornatum, Graphoderus bilineatus, Leptidea morsei, Lycaena dispar, Morimus funereus, Ophiogomphus cecilia.

Aceste specii nu au fost identificate în zona analizată la vizitele în teren.

Nevertebrate identificate în zona proiectului

Acestea au fost observate în tot amplasamentul planului (în interiorul localității, în vecinătatea, corpurilor de apă).

Speciile de nevertebrate identificate în zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- **Ordinul Coleoptera:** cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae și Elateridae;
- **Ordinul Ortoptere :** Celifere, Phaneroptera nana, Conocephalus dorsalis, Ruspolia nitidula, Gryllus campestris, Tetrix tenuicornis;
- **Ordinul Heteroptera:** Eurygaster integriceps, Aelia acuminata ;
- **Ordinul Hemiptere:** Lygaeus equestris;
- **Ordinul Lepidoptera :** Pieris rapae, Heterogonea asella, Parahypopta caestrum, Phragmatecia castaneae, Malacosoma castrensis, Aricia agestis;

- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia *Formicidae*, apoi sunt urmate de *Vespa germanica*, *Apis mellifera*;
- *Ordinul Diptera*: *Melanostoma scalare*, *Culex pipiens*;
- *Ordinul Odonata*: *Sympetrum flaveolum*, *Lestes barbarus*, *Sympecma fusca*;
- *Araneele* - din Familiile *Lycosidae* si *Salticide*. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale speciilor de floră și faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSPA0031- Delta Dunării si Complexul Razim - Sinoie, se poate concluziona că obiectivele propuse în PUZ nu vor avea impact negativ semnificativ asupra speciilor de importanță comunitară.

Avifauna

Specii de avifaună în baza din aria naturală protejată ROSPA0031- Delta Dunării si Complexul Razim - Sinoie

Date despre prezenta, localizare, populatie si ecologia speciilor pe suprafata si in imediata vecinatate a planului

În scopul investigării speciilor de pasari din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren. In evaluarea pe teren s-au folosit binoclu, aparat foto si determinatoare (Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR; Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana - SOR).

Analiza speciilor s-a efectuat luandu-se in calcul pe langa habitatul de cuibari s-a luat in considerare faptul ca unele specii cuibaresc intr-un anumit tip de habitat, dar isi pot procura hrana sau folosi pentru pasaj si alte habitate total diferite, precum si perioada migratiei.

Pentru cea mai mare parte a speciilor, habitate caracteristice sunt cele acvatice (zone umede cu lacuri, balti, locuri mlastinoase).

Din cele 341 specii de pe teritoriul Rezervatiei, 171 sunt specii cuibaritoare specii care cuibăresc în acest teritoriu majoritatea fiind oaspeți de vară, care toamna părăsesc Rezervația stabilindu-se pentru hrănire în teritoriile sudice mai calde (mediteraneene sau africane), urmând să se reîntoarcă în lunile martie și aprilie: pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*), pelicanul creț (*Pelecanus crispus*), barza albă (*Ciconia ciconia*), rândunelele (*Hirundo rustica*), lăstunii (*Riparia riparia*, *Delicon urbia*, *Apus apus*), majoritatea stârcilor, dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), prigoria (*Merops apiaster*). Celelalte specii sunt oaspeți de toamnă, iarnă și primăvară, cuibărind în teritoriile mai nordice euro-asiatice, pe care le părăsesc odată cu răcirea vremii, poposind pentru hrănire pe perioade mai lungi sau mai scurte, pe teritoriul Rezervației: gărlilele (*Anser albifrons*), gâsca cu gâtul roșu (*Branta ruficollis*), lebăda cântătoare (*Cygnus cygnus*), rața sulițar (*Anas acuta*), rața lingurar (*Anas clypeata*), fereștrășii (genul *Mergus*), eretele vânat (*Circus cyaneus*), etc.

Din totalul speciilor inventariate pe teritoriul Rezervației, 320 specii sunt incluse în Convenția de la Berna, privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa adoptată la Berna din care 229 specii sunt în Anexa II (animale europene strict protejate), și 91 specii, în Anexa III (animale europene protejate). Academia Română a declarat 12 specii monumente al naturii.

Pe teritoriul Rezervației își găsesc adăpost 97 specii din Anexa 1 a Directivei Păsări, 151 specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare de la Bonn precum și 17 specii periclitate la nivel global, argumente pentru care Rezervația a fost desemnată ca sit de protecție specială avifaunistică. Zonele cu valoare avifaunistică ridicată (colonii monospecifice și polispecifice, locuri de cuibărit individuale, locuri de aglomerație pentru hrănire și popas, zone de cuibărit ale unor specii rare) sunt repartizate pe tot teritoriul Rezervației, atât în zonele cu regim de protecție integrală (Roșca-Buhaiova, Sacalin-Zătoane, Periteașca-Leahova, Letea, Sărături-Murighiol, Caraorman, Nebunu, Insula Popina, Capul Doloșman, etc.), cât și înafara acestora (Golful Musura, lacul Martinica, zona lacului Dranov, zona situată lanordul localității Sfântu Gheorghe etc.)

Perioade favorabile pentru monitorizarea avifaunei specifice ROSPA0031- Delta Dunarii si Complexul Razim - Sinoie

	Ian	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Noi.	Dec.
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari de pasaj												
Pasari care ierneaza												
Pasari oaspete de vara												

Speciile de pasari cel mai frecvent intalnite in pe toata zona PUZului sunt specii majoritar comune, care nu sunt deranjate de activitatea antropica din zona : Cioară grivă (*Corvus cornix*), Cioară neagră (*Corvus corone*), vrabia de câmp (*Passer montanus*), vrabia de casa (*Passer domesticus*) si coțofana (*Pica pica*), Graur (*Sturnuz vulgaris*), Columba palumbus (*Porumbelul gulerat*) si barza alba (*Ciconia ciconia*).

In acest sens mentionam ca in cadrul deplasarilor in teren au fost stabilite puncte de observatie conform hartii de mai jos:



Aceste observatii au fost efectuate in cadrul mai multor deplasari in teren, mai multe delatii sunt prezente in fisele de observatii atasate prezentului studiu.

- **Punct de observatie 1** (la intrare in zona PUZ – zona Halda de zgura)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 482.720; Y = 796 381.856.

Coordonate GPS: 45°11'39.81"N; 28°46'18.05"E.

Specii de pasari observate

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Passer montanus	≈ 8 in zbor si pe teren	S	
2.	Passer domesticus	≈ 6 in zbor si pe teren	S	
3.	Corvus cornix	≈12 in zbor si pe teren	S	
4.	Corvus corone	≈ 6 in zbor si pe teren	S	
5.	Pica pica	≈ 5 in zbor si pe teren	S	

- **Punct de observatie 2** (strada Bizamului, pe lanaga calea ferata dezafectata, vis a vis de halda de zgura)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 444.166; Y = 796 193.277.

Coordonate GPS: 45°11'38.85"N; 28°46'9.34"E.

Specii de pasari observate

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Passer montanus	≈ 4 in zbor si pe teren	S	
2.	Passer domesticus	≈ 5 in zbor si pe teren	S	
3.	Corvus cornix	≈ 8 in zbor si pe teren	S	
4.	Corvus corone	≈ 5 in zbor si pe teren	S	
5.	Larus cachinnans	≈ 3 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Pica pica	≈ 4 in zbor si pe teren	S	
7.	Motacilla alba	4 pe gardul unei locuine si pe un copac (2 adulti, 2 juvenili)	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
8.	Ciconia Ciconia	≈ 3 pe terenul de langa canal din zona haldei de zgura	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

- **Punct de observatie nr. 3** (strada Bizamului nr.48, la intersectia drumurilor de pamant)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 351.152; Y = 796 793.033.

Coordonate GPS: 45°11'36.45"N; 28°45'50.83"E.

Specii de pasari observate

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Pica pica	2 pe cablu electric	S	
2.	Corvus cornix	≈ 4 in zbor si pe cablurile electrice	S	
	Corvus corone	≈ 5 in zbor si pe teren		
3.	Passer domesticus	≈6 in zbor si pe cablurile electrice	S	
4.	Columba palumbus	≈ 4 pe cablurile electrice din zona	S	
5.	Ciconia Ciconia	1 exemplar intr-un cuib pe un stalp electric fara suport si un exemplar pe alt stalp electric fara cuib.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

- **Punct de observatie 4** (strada Vararie Balta, in zona din extremitatea mai inalta a PUZului)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 279.500; Y = 795 346.747.

Coordonate GPS: 45°11'34.81"N; 28°45'30.26"E.

Specii de pasari observate

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈ 6 in zbor, pe teren si cablurile electrice din zona	S	
2.	Passer montanus	≈ 5 in zbor	S	
3.	Columba palumbus	2 pe cablurile electrice din zona	S	
4.	Pica pica	4 in zbor si pe cablurile electrice din zona	S	
5.	Larus cachinnans	2 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Merops apiaster	2 in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

- **Punct de observatie 5** (strada Linului)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 579.673; Y = 796 214.630.

Coordonate GPS: 45°11'44.72"N; 28°45'24.86"E.

Specii de pasari observate

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈ 8 in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona	S	
2.	Pica pica	≈ 6 in zbor si cablurile electrice din zona.	S	

3.	Sturnus vulgaris	≈ 10 exemplare in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona.	S,OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Ciconia Ciconia	1 exemplar intr-un cuib pe un stalp electric fara suport.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Columba palumbus	≈ 5 pe acoperisul caselor	S	

- **Punct de observatie nr. 6** (zona canalului existent)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 860.050; Y = 796 306.398.

Coordonate GPS: 45°11'53.65"N; 28°45'29.66"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈ 6 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
2.	Corvus corone	≈ 4 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
3.	Ciconia Ciconia	2 exemplare in zbor deasupra canalului.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Phalacrocorax carbo	1 exemplar in zbor deasupra canalului.	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Upupa Epops	3 exemplare in zbor si pe ramurile unor salcii	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Hirundo rustica	5 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Larus cachinnans	3 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
8.	Cuculus Canorus	1 exemplar intr-o salcie de pe malul opus, de asemenea a fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona	OV	
9.	Phasianus colchicus	1 exemplar (femela) in zona salciilor de pe malul opus, de asemenea a fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	S	
10.	Passer domesticus	≈ 8 in zbor , prin copaci si teren in zona locuintelor	S	

11.	Motacilla flava	2 prin crengile salciilor din zona si in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
-----	-----------------	---	----	--

- **Punct de observatie nr. 7** (in zona canalului existent)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 817.255; Y = 795 178.352.

Coordonate GPS: 45°11'52.46"N; 28°45'23.71"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈7 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
2.	Corvus corone	≈ 6 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
3.	Ciconia Ciconia	2 exemplare in zbor deasupra canalului.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Egretta alba (Ardea alba)	1 exemplar in zbor pe malul opus canalului.	OV si OI	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Podiceps cristatus	1 exemplar pe canal.	P, OV si OI	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Hirundo rustica	≈ 6 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Larus cachinnans	3 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
8.	Larus ridibundus	1 in zbor la inaltime mare	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
9.	Cuculus Canorus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	RBDD
10.	Passer domesticus	≈ 6 in zbor , prin copaci si teren in zona locuintelor	S	
11.	Motacilla flava	2 prin crengile salciilor din zona si in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
12.	Phasianus colchicus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	S	RBDD

• **Punct de observatie 8** (strada Rogozului)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 626.580; Y = 794 817.015.

Coordonate GPS: 45°11'46.84"N; 28°45'6.77"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈ 7 in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona	S	
2.	Corvus corone	≈ 5 in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona	S	
2.	Pica pica	≈ 5 in zbor si cablurile electrice din zona.	S	
3.	Sturnus vulgaris	≈ 12 exemplare in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona.	S, OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Ciconia Ciconia	1 exemplar pe un stalp electric langa un cuib pe un stalp electric fara suport si 1 exemplar in zbor.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Columba palumbus	≈ 5 pe acoperisul caselor	S	
6.	Passer domesticus	≈ 7 in zbor, pe cablurile electrice	S	

• **Punct de observatie 9** (strada Racului)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 868.432; Y = 794 779.460.

Coordonate GPS: 45°11'54.72"N; 28°45'5.57"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus cornix	≈ 6 in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona	S	
2.	Corvus corone	≈ 7 in zbor, pe marginea drumului si pe cablurile electrice din zona	S	
2.	Pica pica	≈ 4 in zbor si cablurile electrice din zona.	S	
3.	Sturnus vulgaris	≈ 10 exemplare in zbor si pe cablurile electrice din zona.	S, OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Columba palumbus	≈ 6 pe acoperisul caselor si in zbor	S	
5.	Larus cachinnans	4 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Hirundo rustica	≈ 4 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si

				Complexul Razim-Sinoe
--	--	--	--	-----------------------

- **Punct de observatie nr. 10** (pe malul canalului in apropierea locuintelor)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 771.029; Y = 794 534.627.

Coordonate GPS: 45°11'51.94"N; 28°44'54.16"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus corone	≈ 8 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
2.	Ciconia Ciconia	1 exemplar pe marginea malului stang al canalului si un 1 exemplar pe stalpul electric.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
3.	Sturnus vulgaris	≈ 16 exemplare in zbor, pe cregile copacilor si pe cablurile electrice din zona.	S, OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Hirundo rustica	≈ 10 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Larus cachinnans	6 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
9.	Cuculus Canorus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	RBDD
10.	Passer montanus	≈ 10 in zbor , prin copaci	S	
11.	Merops apiaster	≈ 8 in zbor si prin ramurile salciilor.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
12.	Phasianus colchicus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona, pe malul stang al canalului.	S	RBDD
13.	Aegithalos caudatus	1 exemplar pe ramura unei salcii	S	RBDD

- **Punct de observatie nr. 11** (in zona canalului cu vegetatie arboricola de salcie, in partea dreapta a punctului 10 de observare)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 860.712; Y = 794 561.687.

Coordonate GPS: 45°11'54.80"N; 28°44'55.59"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus corone	≈ 5 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
3.	Ciconia nigra	1 exemplar pe marginea malului stang al canalului.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Sturnus vulgaris	≈ 7 exemplare in zbor, pe cregile copacilor si pe cablurile electrice din zona.	S,OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Hirundo rustica	≈ 8 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Larus cachinnans	4 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Cuculus Canorus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	RBDD
8.	Passer montanus	≈ 8 in zbor prin copaci	S	
9.	Merops apiaster	≈ 6 in zbor , a fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
10.	Aegithalos caudatus	4 exemplare in zbor si pe ramurile unei salcii	S	RBDD

- **Punct de observatie nr. 12** (in zona canalului cu vegetatie arboricola in partea staga a punctului 10 de observare, spre lacul Casla)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 598.616; Y = 794 503.568.

Coordonate GPS: 45°11'46.41"N; 28°44'52.37"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus corone	≈ 6 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
3.	Ciconia ciconia	2 exemplare in zbor.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

4.	Sturnus vulgaris	≈ 8 exemplare in zbor, pe crengile copacilor si pe cablurile electrice din zona.	S, OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Hirundo rustica	≈ 8 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Larus cachinnans	4 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Cuculus Canorus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	RBDD
8.	Passer montanus	≈ 8 in zbor prin copaci si cablurile electrice din zona	S	
9.	Merops apiaster	≈ 8 in zbor si pe cablurile electrice din zona, a fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

• **Punct de observatie nr. 13** (pe malul stang al canalului)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 775.179; Y = 794 517.602.

Coordonate GPS: 45°11'52.10"N; 28°44'53.39"E.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus corone	≈ 6 in zbor si pe ramurile salciilor	S	
3.	Ciconia ciconia	1 exemplare in zbor.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Sturnus vulgaris	≈ 10 exemplare in zbor, pe crengile copacilor si pe cablurile electrice din zona.	S, OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Hirundo rustica	≈ 6 exemplare in zbor	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
6.	Larus cachinnans	5 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Cuculus Canorus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona si a fost observat 1 exemplar pe malul drept al canalului.	OV	RBDD

8.	Passer montanus	≈ 7 in zbor prin copaci	S	RBDD
9.	Merops apiapster	≈ 6 in zbor , a fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
10.	Phasianus colchicus	A fost identificat cantecul acestei specii in timpul petrecut in aceasta zona.	S	

- **Punct de observatie nr. 14** (strada Vararie Balta, in zona depozitului de deseuri)

Coordonate Stereo 70 : X = 417 186.128; Y = 796 031.191.

Coordonate GPS: 45°11'30.75"N; 28°46'1.37"E.

In aceasta zona a fost observata o aglomerare de pasari deasupra depozitului de deseuri in cautare de hrana.

Nr. crt.	Specia	Nr. de indivizi (ex.)	Tip fenologic	Formular Natura 2000/ RBDD
1.	Corvus corone	≈ 15 in zbor si pe teren	S	
2.	Corvus cornix	≈ 10 in zbor si pe teren	S	
3.	Ciconia ciconia	≈ 4 exemplare in zbor deasupra depozitului de deseuri	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
4.	Sturnus vulgaris	≈ 14 exemplare in zbor, pe teren	S,OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
5.	Pica pica	≈ 8 exemplare in zbor, pe teren	S	
6.	Larus cachinnans	4 in zbor la inaltime mare	S	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe
7.	Passer domesticus	≈ 8 in zbor, pe teren	S	
8.	Passer montanus	≈ 10 in zbor , pe teren	S	
9.	Merops apiapster	≈ 3 in zbor .	OV	SPA Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe

In cele ce urmeaza prezentam o caracterizare a speciilor de pasari de pasari observate in zona planului si in vecinatatea acestuia.

Egreta mare (Egretta alba)

Este o specie caracteristică zonelor umede cu pâlcuri de sălcii. Lungimea corpului este de 85-100 cm și greutatea de 950 g, fiind ca dimensiuni asemănătoare cu stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*). Anvergura aripilor este cuprinsă între 145-170 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este complet alb. Pe spate, peste coadă, sunt prezente 30-40 de pene ornamentale alb sclipitoare, fin

spintecate și denumite „egrete,, care în secolul XIX erau recoltate prin distrugerea coloniilor și împușcarea păsărilor pentru a fi vândute caselor de modă. Se hrănește cu pești de talie mică, broaște, șerpi și insecte.

Egreta mare este o pasare migratoare dar sunt și exemplare care raman in Delta Dunarii tot timpul anului, mai ales in iernile blande. Este o specie care se adapteaza greu prezentei omului.

Habitatul egretelor mari este reprezentat de zone umede intinse, mlastini, lagune costiere, estuare, margini de lacuri, iar dupa perioada de cuibarit apar si pe langa ape curgatoare.

Locurile preferate pentru cuibarit sunt stufarisurile, in zone retrase si linistite,ferite de prezenta omului unde femela depune in luna aprilie pana la 4 oua albastrui. Perioada de incubatie este de 27 de zile iar cloцитul este facut de ambii parteneri.

Amenintari si masuri de conservare

Principala amenințare o constituie arderea stufului, chiar și în afara perioadei de vegetație, datorită faptului că amplasarea coloniilor se face în stuful crescut dens, masiv. O altă amenințare este legată de pierderea suprafețelor de habitat pentru cuibărit, prin managementul nefavorabil al zonelor umede, care duce la scăderea nivelului apei și implicit reducerea suprafețelor de stuf.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

Aceasta specie a fost intalnita o singura data printr-un exemplar in zona canalului, prezenta acesteia in zona fiind de pasaj pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Zona analizata nu reprezinta un habitat preferat de aceasta specie pentru cuibarit, fiind foarte aproape de asezarile umane, prezenta omului fiind permanenta in zona, precum si a cainilor, de asemenea lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra posibilei aparitii in zona a acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Ciconia ciconia (Barza alba)

Barza alba este o specie caracteristica pasunilor umede si zonelor mlastinoase. Lungimea corpului este de 95-110 cm si are o greutate de 2300-4400 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 180-218 cm. Adultii au infatisare similara si se deosebesc de barza neagra prin capul si gatul albe. Se hraneste cu broaste, soareci, insecte, cartite, pui de pasare si iepure, melci, serpi si soparle.

Este o specie larg raspandita pe tot teritoriul european, cu populatii mai mari in zona centrala si estica. In mod obisnuit perechea de berze se intoarce la cuibul ocupat si in anii precedenti. Inainte de plecarea in migratie se strang in numar mare pe pajistile umede sau in zone inundabile. Ierneaaza in Africa, unde ajung prin traversarea Bosforului. Distanța medie pe care o strabate intr-o zi in perioada migratiei este de 220 km cu o viteza cuprinsa intre 30-90 km/h.

Amenintari si masuri de conservare

Principala amenințare o constituie electrocutarea (în special a exemplarelor tinere). Ca și pentru multe specii, intensificarea agriculturii pune probleme majore, în special aratul pajiștilor și utilizarea pe scară largă a pesticidelor - ambele cu efecte de reducere severă a sursei de hrană.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați mai multi indivizi ai acestei specii, dar si cuiburi pe stalpii electrici din zona.

Impactul implementării PUZului asupra speciei de importanta comunitara *Ciconia ciconia* este nesemnificativ. Aceasta specie poate fi intalnita la cuibarire in mai multe localitati care au relativ aproape surse de apa, este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, mai ales ca stalpii electrici pe care acestea isi au cuiburile nu vor fi afectati si nici zonele umede nu sunt afectate ci imbunatatite. Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Ciconia nigra (Barza neagră)

Cuibărește pe copaci înalți, în păduri bătrâne, în apropierea zonelor mlăștinoase sau pajiștilor nedrenate. Fiind o specie retrasă în perioada de cuibărit are nevoie de zone întinse neantropizate care să prezinte un mozaic de habitate propice.

Habitat

Este o specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate. Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvaticice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.

Perechile cuibăresc izolat. Cuiburile sunt de dimensiuni mari, construite din crengi și căptușite cu iarbă și mușchi. Cuiburile sunt refoosite (adesea de către aceiași pereche) ani la rândul. Uneori ocupă cuiburi de mari dimensiuni ale păsărilor răpitoare. Cuiburile sunt amplasate pe arbori bătrâni și înalți, deseori la o înălțime considerabilă (10-20 de metri), stânci sau alte suporturi similare (polițe în cariere abandonate).

Amenintari si masuri de conservare

Principala amenințare o constituie dispariția pădurilor bătrâne, nederanjate. Barza neagră este vulnerabilă tocmai datorită faptului că pădurile pe care specia le preferă - pădurile deschise bătrâne, nederanjate de luncă - au suferit de-al lungul timpului cele mai severe modificări.

O altă amenințare este reprezentată de modificarea cursurilor de apă prin captări - care reduc debitul și implicit abundența ihtiofaunei - sursa principală de hrană a speciei.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

Aceasta specie a fost intalnita o singura data printr-un exemplar in zona malului stang al canalului, prezenta acesteia in zona fiind de pasaj pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Zona analizata nu reprezinta un habitat preferat de aceasta specie pentru cuibarit, fiind foarte aproape de asezarile umane, prezenta omului fiind permanenta in zona, precum si a cainilor, de asemenea lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea

terenurilor de deseuri existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra posibilei aparitii in zona a acestei specii, se se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Merops apiaster (Prigorie)

Specie de pasăre de talie medie, cu siluetă foarte caracteristică, atât așezată cât și în zbor. Coloritul este foarte viu, în culori contrastante. Sexele sunt asemănătoare. Capul, spatele și partea proximală a aripilor sunt roșu-marونی, abdomenul și partea distală a aripilor sunt albastre, iar bărbia, gâtul și parțial spatele sunt galbene. Banda terminală a aripilor este neagră. Caracteristice sunt și penele centrale din coadă sunt mai lungi decât restul și ciocul lung și curbat. Lungimea corpului este de 25-29 de cm, anvergura aripilor este de 36 – 40 de cm, iar greutatea de 44 – 78 de grame.

Habitat

Este o specie de zone deschise, largi, însorite și cu precipitații mai reduse. Cuibărește în zone cu soluri nisipoase sau argiloase, cu rupturi sau alunecări de teren, unde solul este expus, relativ vertical, în care își poate săpa galerii. De asemenea, cuibărește în malurile înalte, lutoase, ale râurilor din zonele joase.

Amenințari si masuri de conservare

Principala amenințare este reprezentată de folosirea pe scară largă a pesticidelor, care au ca rezultat diminuarea resurselor de hrană (insecte). Intensificarea agriculturii, prin conversia către monocultură, are efect negativ pe termen lung. Suplimentar, din cauza conflictului cu apicultorii, local au loc acțiuni de distrugere a coloniilor (astuparea galeriilor cu pui), care au un impact sever, având în vedere că specia are un singur rând de pui pe an (dacă este în fază avansată de cuibărit, nu va mai încerca încă o dată).

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificate mai multi indivizi ai acestei specii, prezenta acestora in zona fiind pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi, zona analizata nu reprezinta un habitat preferat de aceasta specie pentru cuibarit.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Phalacrocorax carbo (Cormoranul mare)

Cormoranul mare este o specie cu răspândire largă pe toate continentele. Preferă habitatele umede cu întindere mare de apă de unde își procură hrana ce constă din pește de toate dimensiunile, specia fiind complet ihtiofagă. Cuibărește în sălcete și plop albi sau negri cu coronament bogat unde își pot amplasa cuiburile de dimensiuni mari. Penajul este complet negru, excepție face ciocul ascuțit asemănător păsărilor de pradă de culoare galbenă și pata albă de la baza ciocului, care se întinde pe

obraz. Ochii sunt de culoare galbenă cu pupila neagră evidentă. Forma corpului este alungită pentru a ajuta pasărea la înotul subacvatic. Peștele îl capturează exclusiv prin scufundare. Lungimea corpului este de 84-90 cm, iar anvergura aripilor este de 130-160 cm, cu o masă corporală de 2,6-3,7 kg. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 22 ani. Stare de conservare: Risc scazut

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

Aceasta specie a fost întâlnită o singură dată printr-un exemplar în zona canalului, prezenta acesteia în zona fiind pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse în PUZ nu reprezintă amenințări asupra speciei, ci dimpotrivă poate avea un impact pozitiv în timp prin delimitarea zonei umede de așezările umane, ecologizarea acesteia, curățarea terenurilor de deșeurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii în zona. În concluzie impactul obiectivelor propuse în PUZ asupra acestei specii este unul neutru și poate deveni pozitiv în timp prin amenajarea corespunzătoare a zonei.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra posibilei aparitii in zona a acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și a materialelor pentru evitarea răspândirii acestora pe terenurile învecinate, precum și o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Hirundo rustica (Rândunica)

Rândunica este foarte răspândită în toată Europa pe perioada verii. Poate fi întâlnită din deltă și până în văile munților. Rândunica este un zburător desăvârșit, calitate care o folosește și pentru a-și procura hrana. Din acest motiv preferă să cuibărească în apropierea zonelor deschise care îi oferă culoare largi pentru a zbura în vederea dobândirii hranei. Zonele de cuibărit le alege în funcție de abundența insectelor din arealul respectiv. Doar exemplarele din sudul Peninsulei Iberice nu migrează. Exemplarele care trăiesc la noi în țară pleacă toamna devreme, în stoluri mari, către Africa, de obicei în zona subsahariană, dar pot ajunge până în sudul continentului. Rândunica este neagră pe spate, aripi, cap și pe gât cu ceva reflexii albastre metalice. Pe frunte și sub cioc are o pată cărămizie. Pe piept și pe burtă este de culoare alb-gălbuie. Are o siluetă foarte elegantă, iar coada este terminată cu două pene mai lungi și subțiri - celebra "coadă de rândunică" în formă de "V", iar ciocul este scurt și turtit, cu deschidere mare. Rândunica poate ajunge la o lungime de 20 cm și o greutate de 25gr. Ea poate atinge o vârstă de până la 8 - 10 ani.

Stare de conservare: Risc scazut

Habitat

Specia cuibărește în special în zone antropice rurale, deschise, cu suprafețe mozaicate de habitate agricole, pășuni și pajiști, pe care le folosește intensiv pentru hrănire. Intră adesea și în orașe, în special în zonele periferice. Cuibul este construit de ambii parteneri, din pământ amestecat cu pietricele, păr și paie iar interiorul este căptușit cu puf și păr de animale. Acest cuib este amplasat în cele mai diverse locuri, mai ales sub streșinile caselor, dar și în poduri, garaje, chiar în interiorul caselor (atunci când există o deschidere permanentă spre exterior).

Amenințări și măsuri de conservare

Principala amenințare (extrem de serioasă) la adresa speciei este intensificarea agriculturii. Folosirea pe scară largă a pesticidelor a dus la reducerea semnificativă a insectelor, principala sursă de hrană. În unele zone se vorbește despre "apocalipsa insectelor", unde reducerea drastică (de peste 90% a biomasei) a insectelor a dus la declinul sau dispariția speciei (și a altor insectivore). Suplimentar,

distrugerea cuiburilor și dispariția locurilor de cuibărit (tendința demografică de abandon a satelor și gospodăriilor) constituie amenințări la adresa speciei.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați mai multi indivizi ai acestei specii.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei si eliminarea tendinței demografice de abandon a zonei.

In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra posibilei aparitii in zona a acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzatoare a deeurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Upupa epops (Pupaza)

Lungime: 25 – 29 cm. Anvergură: 44 – 48 cm. Se reproduc din ianuarie până in mai. Sunt păsări monogame, solitare, teritoriale. Cuibul este construit in cioturi, arbori, ziduri, ruine sau stânci și are puțină căptușeală. Ponta include 5 – 8 ouă, incubate de către femelă pentru 16 - 18 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la 1 an de zile. Dieta constă in insecte mari și stadiile lor larvare, mici vertebrate, reptile, amfibieni. Iși caută hrana pe sol, săpând, căutând prin frunzar.

Localizare și comportament

Poate fi întâlnită in terenuri împădurite deschise, livezi, parcuri, terenuri cultivate, stepă. Preferă vegetația scundă sau solul gol, cu arbori rari, împrăștiați sau stânci și scorburi pentru cuibărit.

Populație

Specie cu răspândire largă in cea mai mare parte a Europei sudice, aceasta reprezentând mai puțin de un sfert din arealul global de reproducere. Populația la nivel european este mare și a fost estimată la 1.8 – 3.500.000 indivizi. Populațiile migratoare (din nordul arealului de distribuție) ierneză in Africa de N și bazinul mediteranean. În România poate fi întâlnită ca oaspete de vară.

Amenințări și măsuri de conservare

Utilizarea pesticidelor, persecuția, distrugerea cuiburilor. La nivel european, specia este protejată prin intermediul Convenției de la Berna și al Directivei Păsări. Măsurile de conservare recomandate includ protecția cuiburilor. Pupăza figurează pe lista IUCN ca specie cu risc scăzut.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați 3 indivizi ai acestei specii, prezenta acestora in zona fiind pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deeurile existente, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul nesemnificativ si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzatoare a deeurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Podiceps cristatus (Corcodel mare)

Este o specie de corcodel de talie mare. Nu există dimorfism sexual, atât femela cât și masculul având colorit în perioada de reproducere negru pe spate și porțiunea dorsală a gâtului. Abdomenul albicios. Flancurile sunt maronii. Când este alert, penajul de pe cap este ridicat sub formă de evantai, intens colorat cu negru și maroniu-roșcat. În penaj de iarnă culorile sunt similare, însă mai șterse (și fără penajul colorat de pe cap). Lungimea corpului este de 46-51 cm și are o greutate medie de 596-1490 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 59-73 cm.

Habitat

Specia este legată de habitatele acvatice naturale, cu vegetație bogată (bălți, mlaștini, margini de lacuri) în care își ocupă teritoriile în primăvară când începe sezonul de cuibărit. Iarna se adună în grupuri numeroase pe suprafața bazinelor acvatice ramase dezghețate, în special în sudul țării și Dobrogea.

Amenințari și măsuri de conservare

Principala amenințare o constituie arderea stufului, chiar și în afara perioadei de vegetație, datorită faptului că vegetația arsă nu se reface suficient până la începutul sezonului de reproducere pentru a oferi locuri de cuibărit. O altă amenințare este legată de pierderea suprafețelor de habitat pentru cuibărit, prin managementul nefavorabil al zonelor umede (desecări).

Stare de conservare: risc scazut.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

Aceasta specie a fost întâlnită o singură dată printr-un exemplar pe canalul existent, prezenta acesteia în zona fiind pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse în PUZ nu reprezintă amenințări asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv în timp prin delimitarea zonei umede de așezările umane, ecologizarea acesteia, curățarea terenurilor de deșeurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii în zona. În concluzie impactul obiectivelor propuse în PUZ asupra acestei specii este unul nesemnificativ și poate deveni pozitiv în timp prin amenajarea corespunzătoare a zonei.

Totuși, ca măsură de protecție se va informa personalul ce efectuează lucrarile asupra posibilei apariții în zona a acestei specii, se va asigura gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și a materialelor pentru evitarea răspândirii acestora pe terenurile învecinate, precum și o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Larus cachinnans (Pescarus pontic)

Este un pescarus mare, 59-67 cm și 680-1330 g. Picioarele, aripile și gatul sunt mai lungi decât cele ale pescarusului argintiu. Spatele și aripile sunt de un gri (argintiu) ușor mai închis decât ale pescarusului argintiu, dar mai palide decât ale pescarusului cu picioare galbene, varfurile aripilor sunt negre, iar restul corpului este alb. Ciocul este galben, cu o pată roșie aproape de varf. Culoarea picioarelor variază de la roz pal la o culoare galben pal.

Stare de conservare: risc scazut.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate în teren au fost identificați indivizi ai acestei specii în zbor la mare înaltime, prezenta acestora în zona fiind de pasaj pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona.

In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Larus ridibundus (Pescarus razator)

Este o specie de pescăruș de talie mică. Sexele sunt asemănătoare. La adulți, gâtul, pieptul și burta și coada sunt albe, iar spatele gri. Vârful aripilor este negru. Picioarele și ciocul sunt roșii. În penaj de vară, capul este maro închis, iar iarna alb, cu o pată neagră în zona urechii. Juvenilii au colorit marmorat, cu nuanțe de maro în primul an, apoi în următorii ani penaj de tranziție către adulți. Lungimea corpului este de 35 - 39 cm, anvergura aripilor este de 86 – 99 de cm, iar greutatea de 195 – 325 de grame.

Habitat

Este o specie acvatică, fiind legată atât în sezonul de cuibărit cât și în afara acestuia de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în nevertebrate acvatice și pește de mici dimensiuni. În afara sezonului de cuibărit, exemplarele au mișcări foarte ample, vizitând bazine acvatice aflate la sute de kilometri, inclusiv suprafețe de apă deschise vaste (marine sau oceanice).

Amenintari si masuri de conservare

Principala amenințare este reprezentată de distrugerea habitatului de cuibărit, mai ales unde se fac amenajări hidrotehnice. De asemenea este sensibilă la gripa aviară și poluarea habitatelor acvatice. Niciuna dintre amenințări, însă, nu este semnificativă.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren a fost identificat 1 al acestei specii in zbor la mare inaltime, prezenta acestora in zona fiind de pasaj pentru procurarea hranei. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona.

In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.

Stare de conservare: risc scazut.

Sturnus vulgaris (Graur)

Specie de pasăre cântătoare de talie medie, care are o culoare negricioasă relativ uniformă, cu reflexii metalice verzui-violet, dar cu diferite caracteristici în funcție de vârstă, sex și perioada anului. Are coada scurtă, picioarele maroniu-rozaliu și ciocul relativ lung și ascuțit. Ciocul este gri-negricios la juvenili și la adulții în penaj de iarnă. Specia prezintă dimorfism sexual. Juvenilii au o culoare gri-maronie relativ uniformă, cu striații închise la culoare pe piept și abdomen. Lungimea corpului este de 19 - 22 cm, iar greutatea este de 55 - 100 g.

Distribuție

Specia are o distribuție mare la nivel global, mai ales în emisfera nordică, dar este nativă în Eurasia și nordul Africii. Specia este prezentă în aproape toată Europa (cu excepția Peninsulei Iberice, unde apare în pasaj), în Asia cuprinzând partea vestică și sud-vestică și sudică a Rusiei, la est până la

limita nord-estică a Mongoliei, nord-vestul Chinei, și în sudul Asiei, cuprinzând fâșia de la vestul Munților Himalaya până în nordul Peninsulei Arabice. Mare parte din populațiile Europene și din sud-vestul Asiei sunt rezidente. Ierneză în sudul Europei, nordul Africii și sud-vestul Asiei. Populații non-native, rezultate ale introducerilor începute din a 2-a jumătate a secolului XIX, sunt prezente în America de nord, restrâns în America de sud, Africa de sud, Australia și Noua Zeelandă. În România, specia este prezentă peste tot cu excepția zonelor montane.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind parțial migratoare. Populația din Transilvania și nordul Moldovei este în general migratoare, dar în Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Moldovei, foarte mulți indivizi rămân peste iarnă (în special în iernile mai blânde). În afara sezonului de cuibărit, pot apărea în aceste regiuni și indivizi din populații mai nordice.

Habitate

Specia cuibărește în habitate deschise unde sunt prezente locuri propice de cuibărire, reprezentate de arbori scorburoși și construcții antropice în care se găsesc cavități, cu acces la locuri de hrănire de tipul zonelor agricole sau alte zone cu vegetație scundă, inclusiv parcuri și grădini. În afara perioadei de cuibărire este prezent într-o varietate mare de habitate, dar mai ales în habitatele agricole.

Amenințari si masuri de conservare

Principalele amenințări ale speciei sunt legate de intensificarea agriculturii și schimbarea utilizării terenurilor în zonele rurale: reducerea cantităților de hrană disponibile rezultată în urma utilizării pesticidelor, practica monoculturilor, creșterea culturilor semănate toamna și scăderea suprafețelor unde se practică pășunatul extensiv cu bovine.

Stare de conservare: risc scazut.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi. Lucrarile propuse în PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Aegithalos caudatus (Pitigoi codat)

Este o specie de pasăre cântătoare de talie mică ușor de recunoscută datorită cozii foarte lungi în comparație cu corpul care este mic și relativ rotund. Penajul este negru pe partea dorsală și alb pe partea ventrală, cu nuanțe variabile de gri și rozaliu. Picioarele sunt de culoare neagră, iar ciocul este mic și negru. Lungimea corpului este de 13 - 15 cm, iar greutatea este de 6,2 - 10,4 g.

Distribuție

Specia are o distribuție largă, ocupând aproape toată Europa, Orientul Apropiat și toată zona temperată a Asiei, în est până în Japonia. Specia este rezidentă în tot arealul de distribuție. În partea sudică a distribuției din Asia centrală, specia coboară la latitudini mai joase pentru a ierna, chiar și în afara ariei de cuibărire. În România, specia are o distribuție uniformă în toată țara.

Fenologie

Specia este cuibăritoare și sedentară în România (este sedentară pe întreg arealul de distribuție).

Habitate

Preferă habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în

pădurile de foioase și de amestec, mai ales în cadrul pădurilor ripariene, a lizierelor, a pădurilor în regenerare sau grupuri de arbori izolați. Este prezent de asemenea în habitate antropice, cum sunt parcurile, grădinile
Stare de conservare: risc scazut.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați un număr relativ mic de indivizi ai acestei specii. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi. Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru. Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Cuculus canorus (Cuc)

Specie de pasăre de talie medie, care are un aspect general caracteristic și prezintă dimorfism sexual. Masculul are penajul de culoare gri pe partea dorsală, partea ventrală fiind de culoare albă cu barații negre. Femela este asemănătoare, dar cu nuanțe maronii pe piept și uneori cu penajul complet maroniu pe partea dorsală. Deseori când pasărea este așezată, ține aripile ușor atârinate și își pendulează coada. Lungimea corpului este de 32 - 36 cm, iar greutatea este de aproximativ 115 g.

Localizare și comportament

Este o specie destul de comună într-o gamă largă de habitate, mai ales în păduri, de la câmpie până la munte; evită așezările umane. În timpul reproducerii, specia este întâlnită în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, păduri în regenerare, pajiști cu arbori izolați sau tufișuri înalte, întinderi de stuf, livezi, grădini dar și în zone antropizate.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați un număr relativ mic de indivizi ai acestei specii, de asemenea a fost identificat sunetul specific al acestora. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi, fiind evitate pentru cuibarit din cauza ca se afla in apropierea asezarilor umane.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, plantarea de salcii in zona. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Phasianus colchicus (Fazan)

Este o specie de pasăre de talie mare, care prezintă dimorfism sexual accentuat, iar penajul subspeciilor variază considerabil. Masculul are coda lungă și striată și o culoare generală a penajului maronie, cu striții negre pe piept și abdomen, striții negre-albicioase pe spate, guler și ceafă de culoare verzui-metalizat, uneori cu guler alb și lateralele capului de culoare roșie. Femelele și juveniile au penajul relativ uniform, maroniu și puternic striat.

Habitat: pe timpul zilei sta in camp intre semanaturi sau iarba inalta, noaptea se retrage in padure, inoptand in arbori.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Specia este introdusă în România pentru vânatoare.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare, fiind o specie introdusă.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați un numar relativ mic de indivizi ai acestei specii, de asemenea a fost identificat sunetul specific al acestora. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi, fiind evitate pentru cuibarit din cauza ca se afla in apropierea asezarilor umane.

Impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Motacilla alba (Codobatura alba)

Codobatura albă este o specie cu răspândire largă în toată Europa, Asia și Peninsula Balcanică, precum și parțial în Africa. Preferă habitatele situate în apropierea unor ape, fiind întâlnită de asemenea și în parcuri, grădini și terenuri agricole, ajungând chiar și în zonele urbane și rurale. Este singura specie de pasăre colorată în alb, gri și negru, având coada lungă specifică tuturor codobaturilor. Coloritul este simplu, cu spatele gri, creștetul, ceafa și târtița până la gușă negre, aripile și coada negre și mărginite de alb. Lungimea corpului este de 17-19 cm, iar anvergura aripilor este de 25-30 cm, cu o masă corporală de 17-25 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăcie este de 13-14 ani.

Fiind o pasăre insectivoră preferă zonele cu câmp deschis, adesea lângă lacuri sau râuri. Exemplarele care trăiesc în zone urbane s-au adaptat la noul habitat.

Specia e răspândită pe un areal de peste 10 milioane km². Numărul exemplarelor nu este cunoscut dar se crede că ar fi mare deoarece codobatura e descrisă ca fiind comună în cea mai mare parte a arealului. Deocamdată nu există motive pentru a fi înscrisă pe Lista Roșie a I.U.C.N. (de exemplu un declin de peste 30% în 10 ani sau trei generații). Populația din Europa pare să fie stabilă.

Amenințări și măsuri de conservare

Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice, fapt care a cauzat reducerea efectivelor din unele țări. Protecția zonelor umede și a habitatelor adiacente specifice codobaturii albe este prioritară pentru păstrarea parametrilor acestei specii în limitele favorabile.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați un numar relativ mic de indivizi ai acestei specii. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Motacilla flava (Codobatura galbena)

Codobatura galbenă este o specie migratoare cu răspândire totală pe continentele asiatic, european și parțial în cel african, ajungând și în vestul Peninsulei Alaska și insulele austral-asiatice. Specia migrează din continentele european și asiatic spre cel african și austral-asiatic pentru iernat. Preferă habitatele umede, cu vegetație joasă, cum sunt pășunile, fâneațele și mlaștinile stufizate, iar în Asia

ocupă și habitatele de tundră și stepă. În afara sezonului de cuibărit poate fi întâlnită și în apropierea terenurilor agricole, preferând apropierea de lacuri, iazuri sau râuri. Aripile și coada sunt de culoare neagră cu borduri albe, iar restul corpului este galben, cu picioare negre. Lungimea corpului este de 16-17 cm, iar anvergura aripilor este de 24-25 cm, cu o masă corporală de 11-23 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 13-14 ani.

Amenintari si masuri de conservare

Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice, fapt care a cauzat reducerea efectivelor din unele țări. Protecția zonelor umede și a habitatelor adiacente specifice codobaturii albe este prioritară pentru păstrarea parametrilor acestei specii în limitele favorabile.

Stare de conservare: risc scazut.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati un numar relativ mic de indivizi ai acestei specii. În zona de studiu nu au fost observate cuiburi.

Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Totusi, ca masura de protectie se va informa personalul ce efectueaza lucrarile asupra acestei specii, se se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor pentru evitarea raspandirii acestora pe terenurile invecinate, precum si o esalonare a lucrarilor pentru evitarea producerii unui zgomot cumulativ.

Columba palumbus (Porumbel gulerat)

Poate fi gasit in zone cu arbori, parcuri si gradini, ba chiar si in centrul oraselor. Se hraneste pe pajisti si pe suprafete agricole. Este mai mare decat porumbelul domestic salbaticit si mult mai usor de identificat dupa petele albe, verzi si purpurii de pe gat. Masculul si femela seamana foarte bine, au pieptul rozaliu, spatele gri, cioc si picioare roz. Ochiul sunt de culoare galben deschis. Lungimea corpului ajunge la 38-43 cm, anvergura de 68-77 cm, o masa corporala medie de 450 g. Se hraneste cu seminte, grane, nevertebrate si resturi menajere. In salbaticie, durata de viata este de trei ani.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati indivizi ai acestei specii. Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Pica pica (Coțofana)

Coțofana este o specie de corvidă a cărei răspândire se întinde pe tot continentul european, precum și pe regiunea centrală, estică și vestică a Asiei. Coțofana nu este o specie preferențială, adaptându-se cu ușurință oricărui tip de habitat, ajungând și la altitudini de 1.500 m. Specia poate fi observată cu ușurință în habitate antropice de toate tipurile, fiind întâlnită atât în aglomerările urbane, cât și în zonele rurale, ocupând de asemenea teritoriul și în habitatele agricole. Masculul și femela nu se

diferențiază, capul, spatele, partea inferioară a târâței și pieptul fiind negre, abdomenul și partea superioară a aripii de culoare albă, iar aripile și coada cu pene de culoare albastru-verzui metalizat. Penele cozii sunt foarte lungi, având aproape aceeași lungime ca și restul corpului, partea de deasupra a târâței fiind de culoare maronie. În zbor, penele din vârful aripilor sunt de culoare albă. Lungimea corpului este de 45-60 cm, iar anvergura aripilor este de 56-61 cm, cu o masă corporală de 145-210 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 15-16 ani, iar în captivitate poate ajunge și la 20 de ani.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați mai mulți indivizi ai acestei specii.

Această specie este obișnuită cu prezența oamenilor și nu este afectată de construcții noi, astfel investițiile propuse nu pot fi considerate o amenințare pentru această specie, ci dimpotrivă poate avea un impact pozitiv în timp prin îmbunătățirea zonei, ecologizarea zonei umede, curățarea terenurilor de deșeurile existente. În concluzie impactul obiectivelor propuse în PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Passer domesticus (Vrabie de casa)

Este o pasăre mică (14–16 cm) sedentară sinantropă din familia passeride (Passeridae) cu penele de culoare cafenie împeștrite cu negru pe spate, cu fruntea, creștetul și pieptul cenușii, cu ciocul scurt, conic și cu coada trunchiată, răspândită în Africa de Nord și Eurasia (inclusiv în România și Republica Moldova) și introdusă în America de Nord, America de Sud, Australia și sudul Africii.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activităților propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificați mai mulți indivizi ai acestei specii.

Această specie este obișnuită cu prezența oamenilor și nu este afectată de construcții noi, astfel investițiile propuse nu pot fi considerate o amenințare pentru această specie, ci dimpotrivă poate avea un impact pozitiv în timp prin îmbunătățirea zonei, ecologizarea zonei umede, curățarea terenurilor de deșeurile existente. În concluzie impactul obiectivelor propuse în PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Passer montanus (Vrabie de câmp)

Specie de păsărele de talie mică, cu colorit general maroniu. Pe spate alternează cu dungi negre, iar în aripă are o dungă albă. Abdomenul și pieptul sunt gri. Obrajii sunt albi cu o pată neagră; bărbia este de asemenea neagră. Nu există dimorfism sexual evident. Lungimea corpului este de 12-14 cm și are o greutate medie de 17-30 g.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Habitat

Cuibărește într-o gamă foarte variată de habitate, în cu arbori sau tufe, precum pajiști și pășuni, terenuri agricole mozaicate, localități, parcuri cu tufăriș, livezi și grădini, aliniamente de arbori sau zăvoaie de-a lungul râurilor. Ocupă orice fel de habitat semi-deschis, inclusiv habitate antropice (fără a intra în zonele puternic antropizate, fără spații verzi).

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii.

Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Corvus cornix (Cioară grivă)

Specia este sedentară în arealul de distribuție european și asiatic, fiind prezentă pe tot parcursul anului în apropierea locurilor de cuibărit pe care le reutilizează de la an la an.

Perechile sunt monogame, cuibărind solitar și formându-se numai pe perioada sezonului de cuibărit. Cuibul este alcătuit din crenguțe și resturi menajere, fiind întărit cu excremente, fiind amplasat în copacii înalți, marginile stâncilor, clădiri abandonate sau stâlpi de tensiune.

În România, cioara grivă este prezentă în toate tipurile de habitate, dar preferă zonele din afara regiunilor urbane, cu precădere cele aglomerate, însă poate fi observată în zonele rurale. Cel mai adesea poate fi observată în apropierea zonelor umede, cum sunt bălțile, râurile, lacurile, mărginite sau apropiate de terenuri agricole.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii.

Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, adaptându-se foarte bine la orice schimbare de habitat survenită în urma activităților antropice, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

Corvus corone (Cioară neagră)

Este o specie comună, prezentă în toate tipurile de habitate.

Construiește cuib deschis în vârful copacilor înalți, mai puțin vizibil decât al coțofenei. Se deosebește de cioara de semănătură prin penele negre de la baza ciocului; care este mai masiv și cu vârful mai curbat. Croncănitul este mai aspru și mai puțin nazal.

Cioară neagră are o gamă diversificată de hrană ce constă în cereale, fructe și semințe, dar poate captura și mamifere mici, șopârle sau ouă ale altor specii de păsări mai mici, iar în unele cazuri poate fi și necrofagă hrănindu-se cu hoituri de animale.

În afara perioadei de cuibărit, formează stoluri mici pentru căutarea hranei și pentru înnoptare.

Amenințări și măsuri de conservare

Nu sunt necesare măsuri de conservare.

Efectul anticipat al activitațiilor propuse prin PUZ de pe amplasament asupra populației speciei.

La vizitele efectuate in teren au fost identificati mai multi indivizi ai acestei specii.

Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, adaptându-se foarte bine la orice schimbare de habitat survenită în urma activităților antropice, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact

pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. In concluzie impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.

2.4 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora

Funcțiile ecologice ale speciilor și ale principalelor tipuri de habitate întâlnite în perimetrul sitului Natura 2000 –Sit de importanta comunitara ROSCI0065 Delta Dunarii si Arie de protectie speciala avifaunistica ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoie contribuie, individual si împreună, la realizarea funcțiilor generale ale ecosistemelor, si anume:

- **Funcția energetică** prin care se fixează energia solară de către organismele autotrofe(în principal plantele) și apoi această energie se transmite de-a lungul verigilor lanțurilor trofice la celelalte grupe de organisme
- **Funcția de circulație** a materiei vii în ecosistem, legată indisolubil de prima , prin care se asigură circulația substanțelor nutritive anorganice și organice între speciile componente ale ecosistemului și între acestea și biotop;
- **Funcția de autoreglare**, deteminată în primul rând de structura speciilor , care se află într-un permanent echilibru dinamic- dat de proporțiile dintre speciile componente care oferă o anumită stabilitate funcțională în timp (echilibru dinamic).

Toate aceste funcții principale depind , dacă nu exclusiv, în cea mai mare parte de relațiile dintre populații determinate de necesitățile trofice, sau relații trofice, care deternimă o anumită structură a ecosistemului.

Conform fisei standard a siturilor ROSPA0031 si ROSCI0065, speciile prezente in situl de importanta comunitara au stare de consevare medie spre buna.

Implementarea PUZului "Reconfigurare, reorganizare si lotizare zona Vararie-Balta, municipiul Tulcea" nu afectează habitatele și speciile de interes comunitar din Rezervatia Delta Dunarii.

Perimetrul solicitat pentru implementarea planului se gaseste pe un teren cu caterogoria de folosinta : agricol, neproductiv, curti-constrcutii, drumuri de acces, într-o zonă de locuinte si de activitati agroindustriale.

Terenurile invecinate sunt caraterizate prin locuinte, terenuri necultivate, canal existent- rezultata ca o ramificatie a canalului Garla Somova, precum si zone industriale (Halda de zgura, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA, depozit de deseuri industriale 1,904 ha, fostul depozit de deseuri nepericuloase Vararie).

Amplasamentul studiat se comporta ca un trup separat din punct de vedere functional, o zona de locuinta incadrata de lac si activitati industriale.

Asa cum s-a mentionat in capitolele anterioare au fost identificate specii de plante caracteristice habitatelor de interes comunitar, plante erbacee, perene, anuale, acvatice si vegetatie arboricola precum :

- Schoenoplectus, Phragmites australis, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Xanthium sp, Persicaria Masculosa, Salix alba, Plopus alba.

O parte din vegetatia indigena este reprezentata de plante erbacee si de plante ruderales, specii invazive care nu au valoare conservativa.

Acoperirea solului cu vegetatie este în general buna, iar starea vegetatiei este buna corespunzatoare aspectului speciilor, acesti doi parametri (gradul de acoperire a solului cu vegetatie si starea vegetatiei) depinzand in mod exclusiv de clima si de natura solului.

In ceea ce priveste speciile de plante frecvente identificate acestea se vor reface odata cu reutilizarea solului la finalizarea etapei de constructie.

Activitățile din cadrul proiectului (sapatura, realizare santuri pentru conducte, reabilitare/realizare drumurii de acees, transportul materialelor si personalului, refacerea amplasamentului) nu afectează habitatele de interes comunitar, aceste lucrari executandu-se in zona locuita.

Conform propunerilor PUZ-ului, in zona din imediata vecinatate a ariilor naturale protejate, vor fi pozitionate zone verzi de protectie, lucru benefic pentru conservarea habitatelor si a speciilor aferente acestora, delimitandu-se zona locuita si cele industriale de rezervatie.

De asemenea, prin dezvoltarea investitiei nu se va fragmenta arealul nici unei specii identificate in zona de amplasament a proiectului.

Speciile de ihtiofauna caracteristice Deltei Dunarii si in special speciile protejate de pesti desemnate pentru situl de importanta comunitara ROSCI0065 Delta Dunarii nu vor fi afectate de impletirea PUZului, deoarece lucrarile propuse sunt doar de ecologizare , decolmatare a canalului si amenajare a malurilor acestuia aflat in apropierea locuintelor si nu a fost identificata prezenta acestor specii (un factor cauzator fiind si gradul avansat de eutrofizare al apei din zona). Aceste lucrari creeaza in timp un impact pozitiv asupra faunei acvatice.

Totodata majoritatea speciilor de pesti din ROSCI 0065 Delta Dunarii sunt specifice Bazinului Dunarii, lacului Razim, Sinoe, Golovita si Marea Neagra.

Speciile de mamifere

Ca urmare a realizarii planului, nu se va inregistra un impact negativ asupra speciilor de mamifere menționate Anexa II a Directivei Habitate si Anexa 3 a OUG 57/2007, deoarece speciile mentionate Popandaul(Spermophilus citellus), Vidra(Lutra lutra), Nurca (Mustela lutreola), Dihorul de stepa (Mustela eversmannii), Dihorul patat (Vormela peregusna), Castorul(Castor fiber), Hamsterul romanesc (Mesocricetus newtoni), nu au fost identificate in zona PUZ.

De asemenea, prin dezvoltarea investitiei se estimeaza ca nu se va fragmenta arealul nici unei specii de fauna, deoarece in cursul monitorizarii efectuate nu s-au identificat in zona activitati precum cuibarit, cresterea puilor, iernat.

Realizarea lucrărilor, nu vor avea nici un fel de efecte asupra populației speciilor de mamifere menționate Anexa II a Directivei Habitate si Anexa 3 a OUG 57/2007, datorită faptului că:

- pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu au fost identificate orificii de intrare în galeriile;
- activitatile sunt temporare, după terminarea acestora se vor realiza lucrari de refacerea amplasamentului, unde este cazul, de asemenea lucrarile de ecologizare a canalului, amenajarea malurilor erodat, curatarea de deseurilor din zona, delimitarea zonei umede de de asezarile umane vor avea un impact pozitiv asupra florei si faunei din zona.

Referitor la speciile de nevertebrate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, lucrările propuse prin plan nu vor influenta negativ distributia si abundenta acestor specii la

nivelul sitului, deoarece acestea nu au fost identificate in zona studiata si nu afecteaza direct habitatele populate de acestea.

Referitor la speciile de amfibieni si reptile în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate, lucrările propuse prin plan nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului, deoarece acestea nu au fost identificate în zona studiată și nu afectează direct habitatele populate de acestea. Testoasa de uscat dobrogeana (*Testudo graeca*), Broasca testoasa de apa (*Emys orbicularis*), Buhai de balta cu burta rosie (*Bombina bombina*), Tritonul cu creasta obrogeana-broasca fara coada (*Triturus dobrogicus*), Vipera ursinii (vipera de stepa). Lucrările propuse nu vor influența negativ distribuția și abundența acestor specii la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0065 Delta Dunării deoarece nu afectează habitatele populate de acestea.

Conform ordinului 19/2010 este necesară descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului.

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

Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de importanță comunitară din ROSCI0065 Delta Dunării – altele decât cele afectate de implementarea proiectului.

Speciile de pești care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0065 Delta Dunării sunt specii care se hrănesc cu nevertebrate sau alge având, în cadrul structurii trofice rolul de consumator secundar.

Speciile de pești ocupă poziții variate (în funcție de specie și stadiul de dezvoltare) în structura trofică a ecosistemului Deltei Dunării influențând stabilitatea, durabilitatea și dinamica rețelelor trofice. Astfel alevinii care se hrănesc cu biodermă, fitoplancton sau zooplancton ocupă o nișă diferită față de adulți care utilizează ca resursă trofică speciile de nevertebrate sau chiar alevinii altor specii. În ecosistemul acvatic al Deltei utilizarea resurselor trofice de diferite populații ale speciilor de pești, adulți sau alevini, determină efecte care se propagă în cascadă la nivelele inferioare ale piramidei trofice. Modul de hrănire al speciilor de pești poate influența temporar disponibilitatea nutrienților și a populațiilor de alge, deoarece peștii mineralizează azotul și fosforul prin excreție și defecație, făcând ca acești nutrienți să fie disponibili producătorilor primari (Schindler, 1992). Speciile care utilizează ca hrană zooplanctonul au rol în menținerea echilibrului ecologic între fitoplancton și zooplancton, în timp ce speciile care consumă fitoplancton intră în competiție cu nevertebratele ierbivore din mediul acvatic.

Funcțiile ecologice ale speciilor de pești sunt:

- reglarea dinamicii rețelei trofice;
- recircularea nutrienților;
- menținerea durabilității ecosistemului;
- intervin în circuitul carbonului din apă în atmosferă
- influențează procesele de sedimentare;
- menținerea diversității biologice a ecosistemului.

Speciile de amfibieni care constituie obiectivele de conservare sunt Testoasa de uscat dobrogeana (*Testudo graeca*), Broasca testoasa de apa (*Emys orbicularis*), Buhai de balta cu burta rosie (*Bombina bombina*), Tritonul cu creasta obrogeana-broasca fara coada (*Triturus dobrogicus*), Vipera

ursinii(vipera de steпа). La nivelul relațiilor trofice stabilite în cadrul biocenozelor din ROSCI0065 Delta Dunarii au rol de consumatori secundari și servesc ca hrană pentru alte specii. Aceste specii nu au fost identificate în zona proiectului.

Speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Standard a sitului ROSCI0065 Delta Dunarii.

Exista 5 specii de plante - *Marsilea quadrifolia*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Centaurea jankae*, *Centaurea pontica*, *Echium russicum*.

Aceste 5 specii de plante nu au fost identificate în zona PUZului.

Avifauna

Situl de protecție speciala avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunarii și complexul Razim Sinoie este importantă prin faptul că reprezintă una din cele mai importante zone de hrănire, odihnă și cuibărit pentru diferite specii de pasari.

Din punct de vedere fenologic, păsările din Delta Dunarii sunt sedentare, cuibaritoare și migratoare. Păsările sedentare sunt reprezentate de specii care sunt prezente în zonă tot timpul anului - sedentare propriu-zise (vrăbii, porumbei, ciori), fazani, potârniche, specii sedentar-eraticе (sticleții), ale căror populații sunt mult mai numeroase în timpul iernii, sporirea efectivelor fiind datorată unor indivizi ce aparțin unor populații mai nordice, care se adaugă la cele sedentare, sau care chiar le înlocuiesc.

Păsările migratoare, se împart în trei categorii: oaspeți de iarnă, care vin de regulă din ținuturi mai nordice, oaspeți de vară, care au cartierele de reproducere în zonă, și care sosesc din cartierele de iernare primăvara și pleacă toamna, și specii de pasaj, care doar tranzitează zona în drumurile lor dintre cartierele de reproducere situate în nordul Europei și cele de iernare situate în sud, în jurul Mediteranei sau în Africa.

Păsările ocupă multe niveluri în cadrul lanțului trofic și, ca și alte organisme vii, păsările contribuie la menținerea nivelurilor sustenabile ale populațiilor pradă și ale speciilor prădătoare și, după moarte, asigură hrana pentru necrofagi și descompunători. Multe păsări sunt importante în reproducerea plantelor prin intermediul serviciilor lor ca polenizatori sau distribuitori de semințe, precum și pentru contribuția lor la ținerea sub control a populațiilor de rozătoare. Păsările asigură, de asemenea, resurse critice pentru numeroși paraziți specifici pentru care sunt gazdă. Unele păsări sunt considerate specii cheie deoarece prezența lor (sau dispariția din) într-un ecosistem afectează în mod indirect alte specii.

Conform Sekercioglu, 2006, principalele funcții ecologice asigurate de păsări sunt reprezentate de:

- Servicii de reglare: împrăștiere de semințe (în cazul speciilor frugivore), polenizare (specii nectarivore), controlul dăunătorilor (specii de păsări ce se hrănesc cu specii de nevertebrate și vertebrate), îndepărtarea cadavrelor (specii necrofage);
- Servicii suport: depunerea nutrienților (specii acvatice), servicii de „modelare” a ecosistemelor (specii care sapă cavități).

Pe teritoriul rezervației își găsesc **adapost 97 de specii din anexa 1** a Directivei Pasari, **151 specii migratoare listate** în anexele Convenției asupra speciilor migratoare de la Bonn, precum și **17 specii periclitare la nivel global**, argumente pentru care rezervația a fost desemnată ca sit de protecție specială avifaunistică.

Zonele cu valoare avifaunistică ridicată (colonii, locuri de cuibarit, locuri de aglomerație pentru hrănire și popas) sunt repartizate în principal în zonele cu regim de protecție integral (20), situate preponderent în partea de nord a rezervației, precum și în zona adiacentă Marii Negre.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Situl este deosebit de important pentru populațiile cuibăritoare ale următoarelor specii: 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, Gelocheidon nilotica.

Deoarece această zonă reprezintă limită de areal pentru Falco naumanni, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: Phalacrocorax pygmeus, Gelocheidon 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 următoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Anser ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

Având în vedere faptul că majoritatea speciilor de interes conservativ sunt specii dependente de zonele umede, precum și creșterea acestor suprafețe prin încurajarea amenajărilor de iazuri și heleștei în sit.

Există specii care folosesc cu preponderență Delta Dunării, lacurile și canalele acesteia, habitate ce face parte din Rezervația Delta Dunării.

O relație strânsă între plante și habitate are loc în fiecare dintre cazuri:

- Multe pasări depind de materia vegetală care este parte din hrana lor de bază.
- Pasările polenizează florile când se hrănesc cu nectar și ajută la răspândirea semintelor când se hrănesc cu fructe.
- Multe dintre diferitele tipuri de pasări sunt în principal fitofage chiar dacă se hrănesc cu flori, fructe, nuci, seminte sau alte materii vegetale.

Deoarece în zona canalului, așezările umane sunt foarte aproape de sursa de apă, fără a exista o delimitare printr-o zonă verde de protecție, prezența speciilor din ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim Sinoie în zona este diminuată.

Cea mai importantă cauză a diversității totuși reduse a avifaunei în zona PUZ-ului, este gradul ridicat de antropizare, lipsa unor zone de delimitare a locuințelor de canalul existent, prezența omului în zona fiind accentuată.

Aspecte ale migrației pasărilor din aria ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim Sinoie

Un aspect important cu privire la avifauna zonei studiate este cel legat de migrația păsărilor. Speciile de păsări migratoare se pot încadra în următoarele grupe: oaspeți de vară, oaspeți de iarnă, specii migratoare în pasaj. Fiecare grupă poate prezenta, de asemenea, câteva diviziuni (grupe fenologice): specii sedentare, specii parțial migratoare, specii oaspeți de vară, specii oaspeți de vară în pasaj, specii oaspeți de iarnă în pasaj. Dintre aceste tipuri fenologice, doar speciile oaspeți de vară, oaspeți de vară în pasaj și oaspeți de iarnă în pasaj intră în categoria păsărilor migratoare. Speciile parțial migratoare sunt specii sedentare care din anumite cauze efectuează deplasări pe distanțe scurte, în vederea satisfacerii unor cerințe biologice (hrană, adăpost, reproducere). Din acest motiv ele nu pot fi încadrate în grupa păsărilor migratoare.

Migrația pasărilor, în condiții meteo normale se desfășoară la înalțimi (altitudini) cuprinse între 400-1500 m. Aceasta înălțime poate fi diminuată în condiții meteo nefavorabile: ceata, nori, ploaie, vânt etc. Din studiile de specialitate întocmite și monitorizarea efectuată s-a constatat că pasările migratoare evita să zboare printre nori (de obicei se deplasează sub plafonul norilor). Când este ceata migrația se realizează la altitudini mai mari. Altimetrele instalate pe pasări au înregistrat o înălțime maximă de zbor de 2300 -2400 m - când deplasările se desfășurau pe cer senin, fiind puține pasările care depășeau aceste cifre, ajungând la 3600 m. Pe vreme nefavorabilă (ploaie, ceata, nori etc.) altitudinea de zbor variaza într-o gamă mult mai mare 50 – 1700 m, cele mai multe pasări deplasându-se la înalțimi de aproximativ 700 m.

Viteza de zbor în migrație variaza de la o specie la alta și sunt influențate de condițiile meteo. Passeriformele urmărite prin radar au înregistrat o viteză medie de 9,2 m/s în condiții meteo optime și 6,8 m/s când vizibilitatea era redusă. Atunci când vântul bate în aceeași direcție cu direcția de deplasare a pasărilor, viteza crește exponențial (de ex. Nagatii pot atinge și 150 km/h, din care 70 km/h o reprezintă viteza proprie și diferența (80 km/h o reprezintă viteza vântului), acesta fiind și motivul pentru care majoritatea pasărilor așteaptă vântul prielnic pentru a se deplasa în migrație. De asemenea s-a constatat că viteza de deplasare în migrația de primăvară este mai mare decât cea înregistrată toamna.

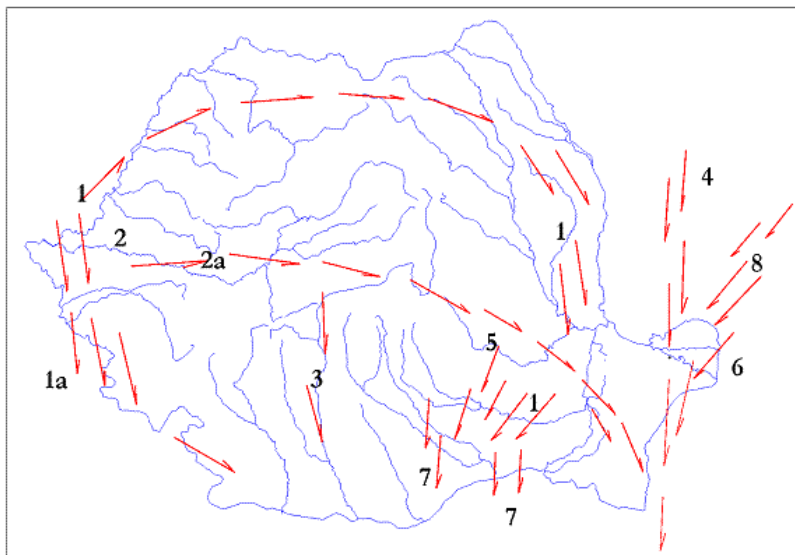
Zona de est a României se caracterizează prin importante căi de migrație la nivel național, cât și european. Acestea sunt orientate din direcția nord-vest, vest-nord și nord-est în front larg sau îngust, concentrându-se ca o pâlnie uriașă în Delta Dunării, de unde, pe deasupra Dobrogei și de-a lungul țărmului Mării Negre, se continuă spre Bosfor, răspândindu-se apoi din nou spre Asia și Africa.

Referitor la migrația speciilor de avifaună din zona studiată specificăm următoarele aspecte.

Principalele căi de migrație ce strabat România primăvara și toamna sunt (Rudescu, 1958):

- *Est-elbic*, adică ramura nordică a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare și la sud de Munkacs, a înconjurat Carpații prin valea Tisei, peste munții Maramureșului și s-a îndreptat înspre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra văii Siretului și Prutului, până în Delta. Acest drum este frecventat de berze, găște, gărlite, rațe, păsări răpitoare, prepelite, turturele și de cocori;
- *Pontic*, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat și de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), în Delta, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-nordică și Rusia vestică. Acest drum este frecventat de găște, gărlite, rațe, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelițe, dropii;
- *Sarmatic* vine din Rusia de sud-vest, până peste Bosfor, în Asia-Mică. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, găște, rațe, cocori, pelicani, dropii și spurcaci;

- *Carpatic*, venind din regiunea Carpaților peste valea Ialomiței, munții Dobrogei, până la Luncavița-Ciamurlia, Jurilovca, este frecventat mai ales de păsări cântătoare și păsări răpitoare, porumbei, potârnicși etc.;
- *Tarmul Marii Negre*, o ramificație a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becaține, limoze) și pelicani;
- *Calea sitarilor*, venind din N-E spre S-V, în front larg, se răspândește de la Luncavița până spre pădurea Letea din Delta Dunării.



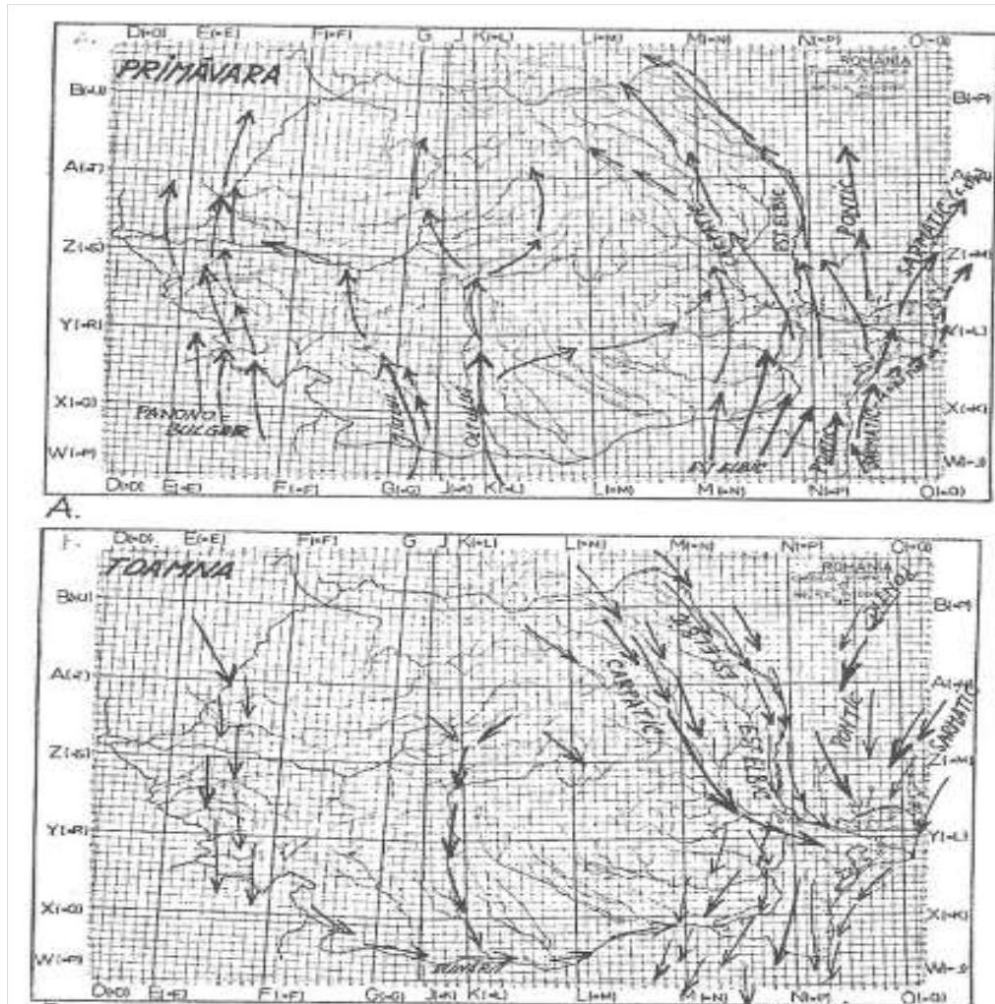
Căile de migrație a pasărilor din România (migrația de toamnă)

1 – ramura nordică a drumului est-elbic, frecventat și de berze; 1a – ramura nordică a acestui drum; 2 – drumul pariosio-bulgar; 2a – drumul berzelor prin Transilvania; 3 – drumul trecătorii Oltului, frecventat și de berze; 4 – drumul pontic; 5 – drumul carpatic; 6 – drumul sarmatic; 7 – drumul prepelițelor și turturelelor; 8 – drumul sitarilor (Rudescu 1958).

Cercetari actuale, mai profunde asupra migrației avifaunei ar reliefa marile schimbări survenite în ultimele decenii. Din aceste motive abundența speciilor de păsări migratoare a crescut în Dobrogea, cu toate că și aici s-au produs mari schimbări pe durata secolului XX, prin popularea zonelor puțin locuite, apariția de noi așezări umane, utilizarea terenurilor pentru agricultură, apariția poluării etc., lipsa unei legislații severe asupra protejării păsărilor în perioadele de migrație și de năpărire.

Majoritatea speciilor ce au un regim de viață acvatic sau amfibiu ocolesc Carpații. În partea de vest a Dobrogei sunt încă zone rămase din fostele balti ale Brailei și Ialomitei (ex. ROSPA0005 Balta Mica a Brailei, Parcul Natural Balta Mica a Brailei), care creează posibilități de odihnă și hrană. În partea de est se află Delta Dunării, Complexul Razim-Sinoe (ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim) și alte lacuri litorale.

De aceea căile de migrație venite dinspre sud, nord sau vest majoritatea se canalizează spre horțul dobrogean. Trecerile de primăvară sunt adesea rapide, fiind condiționate de condițiile meteorologice și activitatea endocrină pre-nuptială și uneori nuptială dacă un front a fost de lungă durată și le-a blocat trecerea spre nord. Problema esențială este aceea a hranei, a castigului de energie necesar străbaterii distanțelor mari etc.

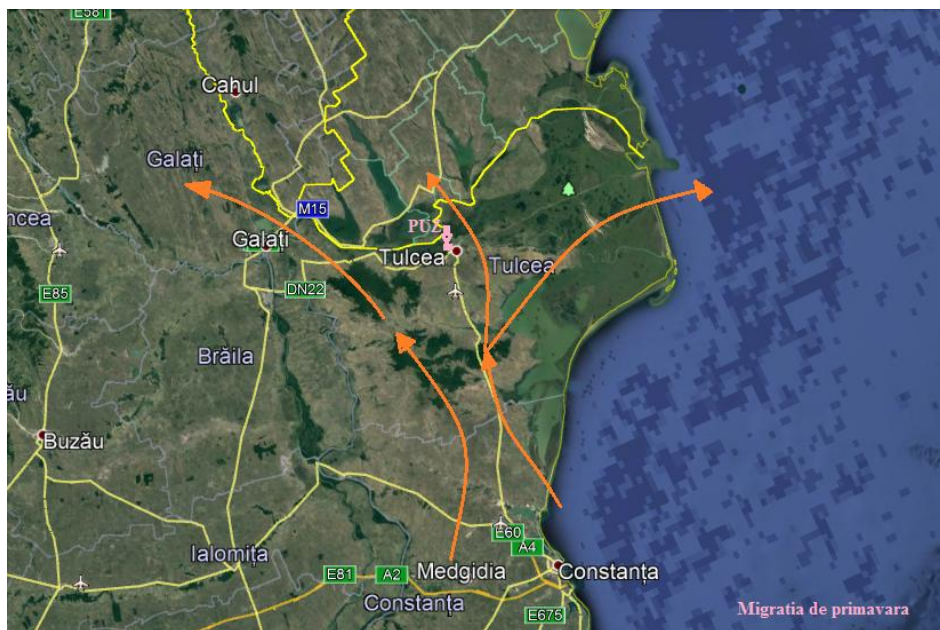
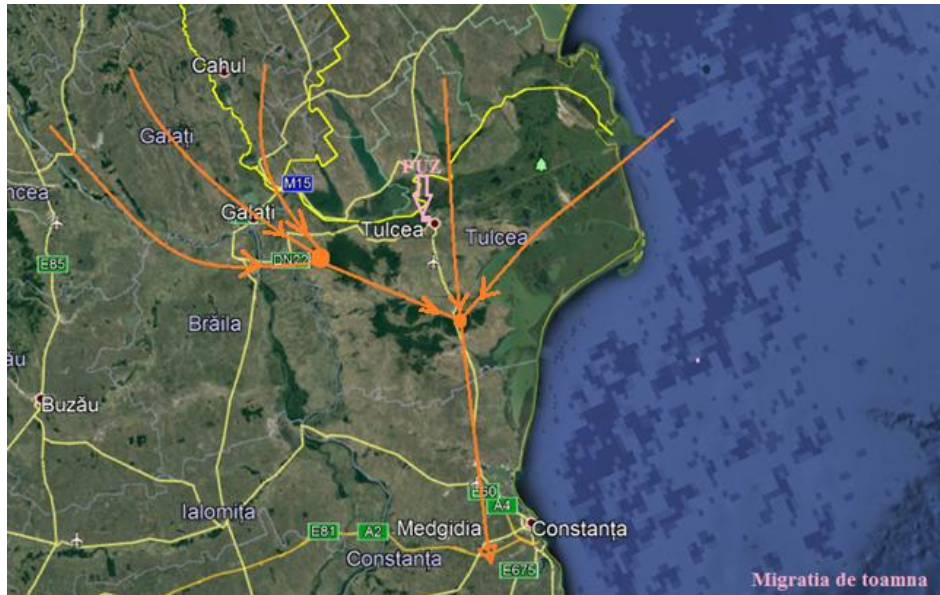


Rutele de migratie care traverseaza Romania: A. Primavara; B. Toamna (dupa Ciochia, 1984)

Indiferent de conditii, drumurile de migratie raman aceleasi, astfel ca primavara in Dobrogea si Delta se intalnesc marile concentrari de pasari datorita polarizarii aici a rutei Est-Elbice, Pontice si Sarmatice, iar de aici pleaca in evantai spre nord rutele: Est-Elbic spre NV, urmarind Prutul, Carpatic, la fel spre NV, urmarind Siretul, Pontic spre N, iar spre NE ruta Sarmatica si Sarmatica maritima ce urmareste coastele Marii Negre (Ciochia, 1984).

De interes pentru zona Dobrogei sunt urmatoarele rute:

- Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;
- Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;
- Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat si de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlite, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelite, dropii;
- Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.



In figurile prezentate mai sus se poate observa dinamica migrației pe teritoriul Dobrogei, dinamică ce relevă faptul că amplasamentul PUZ este situat între rutele de migrație, astfel se explica numărul redus de pasari in perioadele de migrație.

In urma observatiilor ornitologice realizate in zona PUZ-ului nu s-a inregistrat o migrație intensa a avifaunei, pe perioada deplasărilor în teren.

Observatiile realizate in teren pe perioada efectuării deplasărilor in teren nu au indicat prezența unei migrații intense in zona PUZ-ului.

Se considera, că speciile migratoare semnalate în zona de studiu se găsesc în formă de dispersie, migrand pe suprafete mai intinse.

Având în vedere cele mentionate specificam că speciile de păsari aflate in migrație, semnalate în zona amplasamentului PUZ-ului, nu vor fi afectate ca urmare a realizării proiectului.

Dinamica sezoniera a avifaunei din aria ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie

Pasarile cuibaritoare oaspeti de vara

Referitor la prezenta speciilor de pasari cuibaritoare pentru care este important situl Natura 2000 ROSCI0065- Delta Dunarii si ROSPA0031- Delta Dunarii si Complexul Razim - Sinoie, s-au efectuat monitorizari în vederea determinarii prezentei lor în cadrul zonei de studiu.

1. A021- Buhaiul de balta (*Botaurus stellaris*): nu a fost identificat în zona de studiu si nici nu a fost auzit sunetul soner al acestora în zona.
2. A193-Chira de balta (*Sterna hirundo*): este o specie relativ comuna în delta si care se deplaseaza foarte mult în cautarea hranei, însa nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit in zona PUZ.
3. A195-Chira mica (*Sterna albifrons*): nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, zona PUZ aflându-se in apropierea locuintelor, prezenta omului si a animalelor domestice în zona canalului fiind destul de prezenta;
4. A196-Chirighita cu obraji albi (*Chlidonias hybridus*): nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit.
5. A132- Ciocântorsul (*Recurvirostra avosetta*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona.
6. A135-Ciovlica ruginie (*Glareola pratincola*): nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona, neexistând habitate prielnice cuibaritului - habitatul ideal al acestei pasari sunt terenurile secate, lipsite de vegetatie;
7. A272- Ciuful de camp (*Asio flammeus*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona;
8. A075-Codalbul (*Haliaeetus albicilla*): este o pasăre răpitoare de zi, protejată, din ordinul falconiformelor, familia Accipitridae. În România este pe cale de dispariție, fiind răspândită doar în regiunea Dunării și în Delta Dunării. Pasare de prada, ce stacioneaza la noi in tara intre lunile martie – octombrie, toamna migrand catre zonele Mediterane.
Habitat: in special zonele in care se afla bazine de apa; femela depune 1-2 oua, o data la doi ani. Perechea de Codalbi are mai multe cuiburi care sunt folosite prin alternanta de-a lungul anilor, cuiburi uriase ce sunt asezate la inaltimi.
Specie de importanta internationala pe teritoriul RBDD.
Nu a fost intalnita in zona amplasamentului.
9. Cormoranul mic (*Phalacrocorax pygmeus*): nu a fost identificat in zona PUZ-ului sau in zona adiacenta acestuia.
10. Crestet pestrit (*Porzana porzana*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente.
11. Dumbraveanca (*Coracias garrulus*): nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit, zona PUZului nu ofera conditii prielnice pentru cuibarit.
12. A027 Egreta mare (*Egretta alba*): a fost identificat un exemplar in zbor, in zona adiacenta, pe malul stang al canalului in zona PUZ, dar zona nu ofera conditii prielnice pentru cuibarit aflându-se in apropierea locuintelor, prezenta omului si a animalelor domestice in zona canalului fiind destul de prezenta.
13. A026-Egreta mica (*Egretta garzetta*):
Habitat: Este pasare rara, cuibarind in special in Delta Dunarii, in colonii mixte, indeosebi in salciile pitice, ascunse in masa stufului. Odata cu sosirea toamnei, migreaza spre Marea Mediterana.
Nu a fost identificata in zona PUZ sau in zona adiacenta acestuia, deoarece zona nu ofera conditii prielnice pentru cuibarit.

Cele doua specii de egretă sunt declarate monument al naturii conform JCM 600/1933 si pasari de importanta international.

14. A081 Eretele de stof (*Circus aeruginosus*): nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit. Este o specie clasificata de importanta internationala.

15. A334 Lopatarul (*Platalea leucorodia*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona. Zona nu ofera conditii prielnice pentru cuibarit aflându-se in apropierea locuintelor, prezenta omului si a animalelor domestice in zona canalului fiind destul de prezenta. Lopatarul se afla in lista speciilor de pe teritoriul RBDD de importanta international.

16. A019 Pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona, neexistând habitate prielnice hranirii si/sau cuibaritului. În Rezervația Biosferei Delta Dunării, într-o zonă izolată și inaccesibilă din partea de nord a acesteia (Lacul Hrecisca) se află cea mai mare colonie de pelican comun din Europa.

17. A20 Pelicanul cret (*Pelecanus crispus*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona, neexistând habitate prielnice hranirii si/sau cuibaritului. În România cuibărește în Delta Dunării alături de pelicanul comun, dar și izolat, în colonii mici de câteva zeci de perechi, în zona sudică a Deltei Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe.

Pelicanul comun si Pelicanul cret sunt specii declarate monument al naturii conform actului normativ JCM 600/1933 si pasari de importanta international.

18. A229-Pescarelul albastru (*Alcedo atthis*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona, neexistând habitate prielnice hranirii si/sau cuibaritului. Este o specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări. Zona canalului aflat in apropierea locuintelor neoferind habitate prielnice pentru hrana (apa fiind eutrofizata, lipsita de populatii de pesti) sau cuibarit.

19. A189-Pescarita râzătoare (*Gelochelidon nilotica*): desi nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, în zbor sau tranzitând zona, ea poate fi intalnita in zonele lagunare.

Pescărița râzătoare este o specie caracteristică zonelor lagunare cu apă salmastră și țărmurilor nisipoase, dar apare și pe lacurile cu apă dulce și mlăștinoase.

20. A176-Pescarusul cu cap negru (*Larus melanocephalus*): nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona.

21. A131-Piciorongul (*Himantopus himantopus*): nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, dar poate fi intalnit in zona lacului Casla, aflat la circa 860 m de cel mai apropiat punct al planului.

22. A138- Prundarasul de saratura (*Charadrius alexandrinus*): nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente.

23. A060 Rata rosie (*Aythya nyroca*): nu a fost identificata în zona de studiu -zona PUZ.

Habitat: in Delta Dunarii. Ierneaza in Africa de Nord, valea Nilului, nordul Arabiei si in India.

24. A024-Stârcul galben (*Ardeola ralloides*): este o specie relativ comuna în delta si care se deplaseaza foarte mult în cautarea hranei, însa nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit, deoarece zona canalului se afla aproape de asezarile umane, precum si activitatilor agroindustriale.

25. A023-Stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*): este o specie relativ comuna în delta si care se deplaseaza foarte mult în cautarea hranei, însa nu au fost observate exemplare hranindu-se sau prezentând comportament de cuibarit, deoarece zona canalului se afla aproape de asezarile umane, precum si a activitatilor agroindustriale.

Habitat: Se intalneste la noi in tara in zonele cu ape, stufarisuri, in special in lunca Dunarii si in Delta Dunarii, unde cuibareste in colonii mixte cu egrete mici, cormorani mici, tiganusi. Odata cu sosirea toamnei, migreaza spre continentul african.

26. A022 -Stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*): nu a fost identificata în zona de studiu si zonele adiacente, nici macar în zbor, tranzitând zona.

27. A029 Stârcul rosu (*Ardea purpurea*): nu au fost observate exemplare prezentând comportament de cuibarit, deoarece zona PUZ nu le este prielnică – zona fiind in apropierea asezarilor umane, precum si a activitatilor agroindustriale, iar prezenta omunului si animalelor domestice in zona este destul de accentuata ; specie de interes comunitar care traieste in stoluri si se hraneste pe malurile Marii Negre.

28. A032 Tiganusul (*Plegadis falcinellus*): nu au fost observate exemplare în zona de studiu , in zbor sau prezentând comportament de cuibarit, chiar daca este o specie relativ comuna în delta, nu au fost observate exemplare hranindu-se.

29. A-097 Vânturelul de seara (*Falco vespertinus*): Vanturelul de seara este singura specie de pasare rapitoare de la noi din tara care cuibareste in colonii. Nu a fost identificat în zona de studiu si zonele adiacente.

În plus, în urma inventarierii habitatelor, în zona de studiu nu au fost identificate colonii ale unor pasari de mari dimensiuni precum coloniile mixte de stârci, egrete, cormorani, cât si colonii mixte ale unor pasari precum chirele, chirighitele sau colonii de soimuleti de seara (*Falco vespertinus*), fapt care este confirmat si de numarul si frecventa relativ reduse ale acestor specii de pasari coloniale. Astfel de specii coloniale nu au fost identificate nici tranzitând în zbor zona de studiu.

Pasarile de pasaj (migratia)

O serie de specii sunt prezente de primavara pana toamna, asa numiti "oaspeti de vara", care cuibaresc in zona deltei; odata cu toamna, aceste specii incep migratia, deplasandu-se inspre sud, spre zona ecuatoriala, unde oferta trofica este relativ constanta tot timpul anului, sau in emisfera sudica. Alte specii sunt prezente in zona deltei numai pe parcursul iernii. De regula, aceste specii cuibaresc in nord si venirea iernii le determina sa se deplaseze inspre sud in cautarea hranei, oprindu-se si la latitudinea la care se afla tara noastra.

In zona PUZ nu a fost constatat fenomenul de migratie, conform figurilor prezentate mai sus, zona PUZ-ului se afla între rutele de migrație, astfel se explica numarul redus de pasari in perioadele de migratie.

Pasarile oaspeti de iarna

Cea de-a treia categorie distincta de pasari este cea reprezentata de catre pasarile care ierneze pe teritoriul Deltei Dunarii. Dintre aceste specii cea mai mare importanta o prezinta populatiile de gâste care ierneze în numar semnificativ pe teritoriul Dobrogei, iar dintre acestea, gâsca cu gât rosu (*Branta ruficollis*) este specia cea mai semnificativa, fiind periclitata pe plan mondial.

Zona studiata poate fi cel mult tranzitata de populatii mici de gâste care se pot deplasa dinspre locurile traditionale de hranire si odihna reprezentate de complexul lagunar Razim – Sinoe, fapt dovedit si de monitorizarile efectuate în acest sens. De asemenea, datorita particularitatilor geografice (zonele agroindustriale, a zonelor locuite), prezenta speciilor de gâste în perimetrul ce se doreste amenajat este redusa.

În ceea ce priveste importanta sitului Natura 2000 ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim – Sinoie pentru iernatul unor specii de pasari, în cadrul zonei desemnate ca zona de studiu, au rezultat urmatoarele:

1. **Acvila tipatoare mare (Aquila clanga):** aceasta specie foloseste anual Delta Dunarii ca si cartier de iernare, de fiecare data fiind prezente între 5 si 20 exemplare în toata zona deltei si zonele învecinate. Datorita preferintei sale pentru lisite si rate ca si sursa de hrana, aceasta specie frecventeaza aproape exclusiv lacurile si baltile din locuri deschise din delta, neputând vâna pe canale înguste sau japse mai inaccesibile datorita taliei sale mari, astfel ca prezenta sa în zona de studiu este îndoielnică, de asemenea în cadrul deplasărilor în teren aceasta specie nu a fost observata.
2. **Cormoranul mic (Phalacrocorax pygmeus):** este una din speciile oaspeti de iarna care poate fi observa cu usurinta în Delta Dunarii; nu a fost observant în zona de studiu.
3. **Egreta mare (Egretta alba):** este o specie care în numar relativ mic ramâne în delta pe perioada iernii. Zona nu ofera conditii prielnice pentru cuibarit aflându-se în apropierea locuintelor, prezenta omului si a animalelor domestice în zona canalului fiind destul de prezenta, poate aparea accidental în cautarea hranei.
4. **Ferestrasul mic (Mergus albellus):** este o specie care soseste în fiecare an pe perioada iernii, dar care, în numar mic, cuibareste în unele zone din delta. Pe perioada iernii, prefera lacurile si baltile din locuri deschise. În zona de studiu nu a fost observata. Se întâlnește atât în interiorul țării, cât și în bălțile Dunării; în timpul înghețului se retrage la țărmul mării, unde formează carduri numeroase.
5. **Gârlita mica (Anser erythropus):** aceasta specie de gasca soseste în mod accidental în numere foarte mici pe perioada iernii în Dobrogea, împreuna cu populatiile de gârlita mare. Situl Natura 2000 ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim – Sinoie nu este important pentru iernatul populatiilor de gâste, cu exceptia gâstei de vara (Anser anser); gârlita mica nu a fost identificata în zona de studiu.
6. **Gâsca cu gât rosu (Branta ruficollis):** aceasta specie de gasca soseste anual în numar constant pe perioada iernii în Dobrogea, împreuna cu populatiile de gârlita mare, însa în cadrul zonei de studiu nu a fost observata, tinând cont ca situl Natura 200 ROSPA 0031 Delta Dunarii si Complexul Razim – Sinoie nu este important pentru iernatul populatiilor de gâste, cu exceptia gâstei de vara (Anser anser).
7. **Gâsca de vara (Anser anser):** este o specie sedentara în Delta Dunarii, fiind observata în vecinatatea, 1300 m si >1500 m de zona de studiu inclusiv pe perioada iernii, însa ocazional, în stoluri de 20-40 exemplare, din totalul de aproximativ 150.000 de exemplare. În zona de studiu aceasta specie nu a fost identificata.
8. **Lebada de iarna (Cygnus cygnus):** este o specie care soseste în fiecare iarna pe teritoriul Dobrogei, care a fost observata în zona lacului Casla, aflat la circa 860 m de cel mai apropiat punct al planului. Habitat: Iernezează mai ales în tinuturile din Delta Dunarii si din zona complexului lacustru Razem-Sinoie, odata cu sosirea primaverii se reintoarce spre locurile nordice de cuibarit.
9. **Rata cu cap castaniu (Aythya ferina): ca si rata cu ciuf (Netta rufina)** aceasta specie este sedentara, fiind prezenta atât ca si specie cuibaritoare cât si ca oaspete de iarna în Delta Dunarii. În zona de studiu nu au fost intalnite.
Habitat: La noi în tara în special în Delta Dunarii.
10. **Rata cu ciuf (Netta rufina):** este o specie de rata, care ca si alte specii, este sedentara, fiind prezenta si ca pasare cuibaritoare în delta, dar si ca oaspete de iarna, pe lacuri si balti deschise, atunci când acestea nu sunt înghetate. În zona de studiu nu a fost observata aceasta specie.
11. **Rata motata (Aythya fuligula):** ca si rata cu ciuf (Netta rufina) si rata cu cap castaniu (Aythya ferina) aceasta specie este sedentara, fiind prezenta atât ca specie cuibaritoare (în numar restrâns însa) cât si ca oaspete de iarna în Delta Dunarii. În zona de studiu nu a fost observata.

12. **Rata pestrita (Anas strepera):** este o specie sedentara în Delta Dunarii, fiind prezenta si pe perioada iernii. In zona PUZ nu a fost observata , dar poate fi observata în zona lacului Casla, aflat la circa 860 m de cel mai apropiat punct al planului.

13. **Soimulețul de iarna (Falco columbarius):** este o specie care în mod regulat iernea pe teritoriul Dobrogei, specia nu a fost observata in zona, dar nu este exclusa prezenta acestuia.

14. **Pescarusul pontic (Larus cachinas)** este un pescarus mare, 59-67 cm si 680-1330 g. In tara noastra este sedentar. Cuibareste pe sfaramaturi vechi de stuf, pe plajele nisipoase, atat in Delta Dunarii cat si in lungul litoralului. A fost observat în zona de studiu in zbor la mare altitudine.

2.5 Statutul de conservare al speciilor de interes comunitar

Potrivit Art.4 alin.9 al OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare, starea de conservare a unei specii reprezinta totalitatea factorilor ce actioneaza asupra unei specii si care poate influent ape termen lung distributia si abundenta populatiilor speciei respective.

Starea de conservare poate fi considerata favorabila daca sunt intrunite cumulativ urmatoarele conditii:

- datele privind dinamica populatiilor speciei respective indica faptul ca aceasta se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului sau natutal;
- arealul natural al speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca in viitorul previzibil;
- exista un habitat suficient de vast pentru ca pouplatiile speciei sa se mentina pe termen lung.

Evaluarea starii globale de conservare a fiecărei specii s-a realizat pe baza evaluării stării de conservare a speciei din punct de vedere al:

- populației speciei;
- habitatului speciei;
- perspectivelor speciei în viitor.

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru tipurile de habitate de interes comunitar

Cod	Denumire habitat	%	Conserv.	Global
3160	Lacuri distrofice si iazuri	1	B	B
6120*	Pajisti xerice pe substrat calcaros	1	A	A
7210*	Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus	0,001	B	B
91F0	Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor rauri (Ulmenion	0,8	A	A
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)	0,2	B	B
1110	Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de mare	1	B	B
1210	Vegetatie anuala de-a lungul liniei tarmului	1	B	B
1310	Comunitati cu salicornia si alte specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	1	B	B
1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	1	A	A
1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	1	B	B
2110	Dune mobile embrionare (in formare)	1	B	B
2130*	Dune fixate cu vegetatie herbacee perene (dune gri)	5	A	A
2160	Dune cu Hippophae rhamnoides	1	A	A
2190	Depresiuni umede intradunale	1	A	A

3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea	1	A	A
3160	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	10	A	A
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion	2	A	A
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	1	A	A
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	1	A	A
6410	Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argioase (Molinion caeruleae)	1	B	B
6420	Pajitti mediteraneene umede cu ierburi inalte din Molinio	0,0001	B	B
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	30	A	A
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	1	B	B
6510	Pajisti de altitudine joasa (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	1	B	B
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	1	B	B
1150*	Lagune costiere	2	B	B
92A0	Zavoaii cu Salix alba si Populus alba	3	A	A
40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	0,001	B	C
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	0,002	B	C

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru specii de mamifere enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Conserv.	Izolare	Global
2633	Mustela eversmannii	V	B	B	B
2635	Vormela peregusna	V	B	B	B
1335	Spermophilus citellus	P	B	C	B
1355	Lutra lutra	R	B	C	B
1356	Mustela lutreola	R	B	B	B

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru specii de amfibieni si reptile enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Conserv.	Izolare	Global
1188	Bombina bombina	C	A	C	A
1219	Testudo graeca	R	B	B	B
1220	Emys orbicularis	RC	B	C	A
1298	Vipera ursinii	R	A	A	A
1993	Triturus dobrogicus	RC	B	B	A

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru specii de plante enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Conserv.
1428	Marsilea quadrifolia	Rara	Buna
1516	Aldrovanda vesiculosa	R a r a	Buna
2253	Centaurea jankae	Rara	Buna
2255	Centaurea pontica	Foarte rara	Buna
4067	Echium russicum	Rara	Conservare excelentă

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru specii de pești enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie: Rezidenta	Conserv.	Izolare	Global
1060	<i>Lycaena dispar</i>	RC	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P	B	C	B
4064	<i>Theodoxus</i>	R	B	B	B
1037	<i>Ophiogomphus</i>	P	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	R	B		
4027	<i>Arytrura musculus</i>	R	B	C	B
4028	<i>Catopta thrips</i>	R	B	C	B
4030	<i>Colias myrmidone</i>	P	B	C	B
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	P?	-		

Relevanța sitului ROSCI 0065 Delta Dunării pentru specii de nevertebrate enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populatie	Conservare	Izolare	Global
4027	<i>Arytrura musculus</i>	A	B	C	B
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	B	B	C	B
4028	<i>Catopta thrips</i>	B	B	C	B
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	D	-		
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	B	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	B	B	C	B
4036	<i>Leptidea morsei</i>	A	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	D	-		
1037	<i>Ophiogomphus Cecilia</i>	A	B	C	B

Evaluarea starii de conservare a speciilor de pasari de interes conservative din Anexa II la Directiva 92/43/ CEE din ROSPA 0031 Delta Dunării si complexul Razim Sinoe

Grup	Cod	Denumire stiintifica	Conservare
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	B
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	B
B	A086	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)	-
B	A086	<i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)	-
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)	B
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)	B
B	A293	<i>Acrocephalus</i>	A

		melanopogon	
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)	B
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)	B
B	A295	Acrocephalus	B
		schoenobaenus(Lăcar mic)	-
B	A295	Acrocephalus	B
		schoenobaenus(Lăcar mic)	-
B	A297	Acrocephalus scirpaceus (Lăscar de stof)	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăscar de stof)	B
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)	B
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)	
B	A229	Alcedo atthis	B
B	A054	Anas acuta(Rață sulitar)	B
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)	B
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)	B
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)	B
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)	B
B	A055	Anas querquedula(Rață cârâitoare)	B
B	A051	Anas streperaRață pestriță)	B
B	A043	Anser anser(Gâscăde vară)	B
B	A042	Anser erythropus	B
B	A039	Anser fabalis(Gâscă de semănătură)	B
B	A255	Anthus campestris	B
B	A258	Anthus cervinus(Fâsă roșiatică)	B
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)	-
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)	-
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)	-

B	A228	Apus melba(Drepnea mare)	-
B	A090	Aquila clanga	B
B	A404	Aquila heliaca	B
B	A089	Aquila pomarina	B
B	A208	Ardea cinerea (Stârc cenușiu)	B
B	A209	Ardea purpurea	B
B	A024	Ardeola ralloides	B
B	A169	Arenaria interpres (Pietruș)	B
B	A222	Asio flammeus	B
B	A221	Asio otus (Ciuf de pădure)	-
B	A059	Aythya ferina (Rață cu cap castaniu)	B
B	A061	Aythya fuligula (Rață moțată)	B
B	A060	Aythya nyroca	B
B	A263	Bombycilla garrulus (Mătăsar)	-
B	A021	Botaurus stellaris	B
B	A396	Branta ruficollis	B
B	A396	Branta ruficollis	B
B	A025	Bubulcus ibis (Stârc de cireada)	B
B	A067	Bucephala clangula (Rață sunatoare)	B
B	A067	Bucephala clangula (Rață sunătoare)	B
B	A133	Burhinus oedicnemus	B
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)	-
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)	-
B	A088	Buteo lagopus (Șorecar încălțat)	-
B	A403	Buteo rufinus	B
B	A144	Calidris alba(Nisipar)	B
B	A149	Calidris alpina (Fungaci de țârm)	B
B	A143	Calidris canutus	B

B	A147	Calidris ferruginea(Fungaci roșcat)	B
B	A145	Calidris minuta(Fungaci mic)	B
B	A146	Calidris temminckii(Fungaci pitic)	B
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)	-
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)	-
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)	-
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)	-
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)	-
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)	-
B	A368	Carduelis flammea(Inăriță)	-
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)	-
B	A371	Carpodacus erythrinus(Mugurar roșu)	-
B	A335	Certhia brachydactyla (Cojoaică cu degete scurte)	-
B	A138	Charadrius alexandrinus	B
B	A138	Charadrius alexandrinus	B
B	A139	Charadrius morinellus	B
B	A196	Chlidonias hybridus	B
B	A196	Chlidonias hybridus	B
B	A197	Chlidonias niger	B
B	A031	Ciconia ciconia	B
B	A031	Ciconia ciconia	B
B	A030	Ciconia nigra	B
B	A030	Ciconia nigra	B
B	A080	Circaetus gallicus	-
B	A081	Circus aeruginosus	B
B	A082	Circus cyaneus	B
B	A083	Circus macrourus	B
B	A084	Circus pygargus	B

B	A084	Circus pygargus	B
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)	-
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)	-
B	A231	Coracias garrulus	B
B	A037	Cygnus columbianus bewickii	B
B	A038	Cygnus cygnus	B
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)	B
B	A253	Delichon urbica (Lăstun de casă)	-
B	A238	Dendrocopos medius	-
B	A429	Dendrocopos syriacus	-
B	A236	Dryocopus martius	-
B	A027	Egretta alba	B
B	A027	Egretta alba	B
B	A026	Egretta garzetta	B
B	A379	Emberiza hortulana	-
B	A511	Falco cherrug	B
B	A511	Falco cherrug	B
B	A098	Falco columbarius	B
B	A095	Falco naumanni	B
B	A103	Falco peregrinus	B
B	A103	Falco peregrinus	B
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)	B
B	A097	Falco vespertinus	B
B	A097	Falco vespertinus	B
B	A321	Ficedula albicollis	-
B	A322	Ficedula hypoleuca(Muscar negru)	-
B	A320	Ficedula parva	-
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)	-

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)	-
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)	-
B	A125	Fulica atra(Lișiță)	C
B	A125	Fulica atra(Lișiță)	C
B	A125	Fulica atra(Lișiță)	C
B	A153	Gallinago gallinago (Becațină comună)	B
B	A154	Gallinago media	B
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)	B
B	A002	Gavia arctica	B
B	A001	Gavia stellata	B
B	A189	Gelochelidon nilotica	B
B	A189	Gelochelidon nilotica	B
B	A515	Glareola nordmanni	B
B	A135	Glareola pratincola	B
B	A127	Grus grus	B
B	A130	Haematopus ostralegus(Scoicar)	B
B	A075	Haliaeetus albicilla	B
B	A092	Hieraaetus pennatus	-
B	A131	Himantopus himantopus	A
B	A131	Himantopus himantopus	A
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)	B
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)	B
B	A438	Hippolais pallida(Frunzăriță cenușie)	B
B	A252	Hirundo daurica(Rândunică roșcată)	-
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)	-
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)	-
B	A022	Ixobrychus minutus	B

B	A338	Lanius collurio	-
B	A338	Lanius collurio	-
B	A340	Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)	-
B	A339	Lanius minor	-
B	A339	Lanius minor	-
B	A341	Lanius senator(Sfrâncioc cu cap roșu)	-
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)	B
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)	B
B	A182	Larus canus Pescăruș sur)	B
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)	B
B	A180	Larus genei	B
B	A176	Larus melanocephalus	B
B	A177	Larus minutus	B
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)	B
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)	B
B	A150	Limicola	B
		fălcinellus(Prundăraș de nămol)	-
B	A157	Limosa lapponica	-
B	A153	Limosa limosa(Sitar de mal)	B
B	A292	Locustella luscinioides (Grelușel de stof)	B
B	A290	Locustella naevia(Grelușel pătat)	-
B	A246	Lullula arborea	-
B	A246	Lullula arborea	-
B	A270	Luscinia luscinia (Privighetoare de zăvoi)	-
B	A270	Luscinia luscinia (Privighetoare de zăvoi)	-
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roșcată)	-
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roșcată)	-
B	A272	Luscinia svecica	B

B	A152	Lymnocryptes minimus(Becațină mică)	B
B	A242	Melanocorypha calandra	-
B	A068	Mergus albellus	B
B	A068	Mergus albellus	B
B	A070	Mergus merganser(Fereastră mare)	B
B	A069	Mergus serrator(Fereastră moțat)	B
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)	-
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)	-
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)	-
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)	-
B	A073	Milvus migrans	B
B	A073	Milvus migrans	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)	B
B	A261	Motacilla cinerea (Codobatură de munte)	-
B	A261	Motacilla cinerea (Codobatură de munte)	-
B	A260	Motacilla flava((Codobatură galbenă)	B
B	A260	Motacilla flava((Codobatură galbenă)	B
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)	-
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)	-
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)	B
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)	B
B	A160	Numenius arquata(Culic mare)	B
B	A158	Numenius phaeopus(Culic mic)	B
B	A159	Numenius tenuirostris	B
B	A023	Nycticorax nycticorax	B
B	A278	Oenanthe hispanica(Pietrar mediteranean)	B

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrar răsăritean)	-
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)	-
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)	-
B	A533	Oenanthe pleschanka	B
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)	-
B	A214	Otus scops(Ciuș)	-
B	A071	Oxyura leucocephala	B
B	A094	Pandion haliaetus	B
B	A020	Pelecanus crispus	B
B	A019	Pelecanus onocrotalus	A
B	A017	Phalacrocorax	B
		carbo(Cormoran mare)	
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)	C
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	B
B	A170	Phalaropus lobatus	B
B	A151	Philomachus pugnax	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)	-
B	A274	Phoenicurus phoenicurus (Codroș de pădure)	B
B	A274	Phoenicurus phoenicurus (Codroș de pădure)	B
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)	-
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)	-
B	A314	Phylloscopus sibilatrix	-
		(Pitulice sfârâitoare)	-
B	A316	Phylloscopus trochilus	-
		(Pitulice fluierătoare)	-
B	A234	Picus canus	-
B	A034	Platalea leucorodia	B
B	A375	Plectrophenax nivalis(Pasărea omătului)	-

B	A032	Plegadis falcinellus	B
B	A140	Pluvialis apricaria	B
B	A141	Pluvialis squatarola(Ploier argintiu)	B
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)	B
B	A006	Podiceps grisegena (Corocodel cu gât roșu)	B
B	A006	Podiceps grisegena (Corocodel cu gât roșu)	B
B	A008	Podiceps nigricollis (Corocodel cu gât negru)	B
B	A008	Podiceps nigricollis (Corocodel cu gât negru)	B
B	A008	Podiceps nigricollis (Corocodel cu gât negru)	B
B	A120	Porzana parva	B
B	A119	Porzana porzana	B
B	A121	Porzana pusilla	B
B	A266	Prunella modularis	-
		(Brumăriță de pădure)	-
B	A464	Puffinus yelkouan	B
B	A118	Rallus aquaticus(Cârstel de baltă)	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	A
B	A132	Recurvirostra avosetta	A
B	A317	Regulus regulus(Aușel cu cap galben)	-
B	A336	Remiz pendulinus(Boicuș)	-
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)	B
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)	B
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)	-
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)	-
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)	B
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)	B
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)	-
B	A174	Stercorarius longicaudus (Lup de mare codat)	-
B	A173	Stercorarius parasiticus(Lup de mare mic)	A
B	A195	Sterna albifrons	B

B	A190	Sterna caspia	B
B	A193	Sterna hirundo	B
B	A191	Sterna sandvicensis	B
B	A191	Sterna sandvicensis	B
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)	-
B	A353	Sturnus roseus(Lăcustar)	B
B	A353	Sturnus roseus(Lăcustar)	B
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)	-
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)	-
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)	-
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)	
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)	-
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)	-
B	A307	Sylvia nisoria	B
B	A307	Sylvia nisoria	B
B	A004	Tachybaptus	B
		ruficollis(Corcodel mic)	-
B	A048	Tadorna tadorna(Călifăr alb)	B
B	A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)	B
B	A164	Tringa nebularia(Fluierar cu picioare verzi)	B
B	A165	Tringa ochropus(Fluierar de de zăvoi)	B
B	A163	Tringa stagnatilis(Fluierar de lac)	B
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)	B
B	A286	Turdus iliacus(Sturz de vii)	-
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)	-
B	A284	Turdus pilaris(Cocosar)	-
B	A287	Turdus viscivorus(Sturz de vâsc)	-
B	A232	Upupa epops(Pupăză)	-
B	A142	Vanellus vanellus(Nagât)	B
B	A142	Vanellus vanellus(Nagât)	B
B	A167	Xenus cinereus	B

POPULAȚIA: reprezintă mărimea și densitatea populației speciei prezente din zona de studiu în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu are scopul evaluării mărimii

relative sau densității relative a populației în zona de studiu cu cea la nivel național. Acest ultim aspect este, în general, dificil de evaluat. Măsura optimă ar fi un procentaj, rezultat din raportul dintre populația din zona de studiu/populația de pe teritoriul național. Astfel, se folosește un model progresiv ca cel de mai jos:

- A: $100\% > P > 15\%$
- B: $15\% > P > 2\%$
- C: $2\% > P > 0\%$
- D: populație nesemnificativă. In toate cazurile în care o populație din specia respectivă este prezentă în zona de studiu evaluată într-o proporție nesemnificativă, ea trebuie inclusă în a patra categorie.

CONSERVAREA: reprezintă gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Acest criteriu cuprinde două sub-criterii:

- i) gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie;
- ii) posibilitățile de refacere.

Criteriul:

i) presupune o evaluare globală a trăsăturilor habitatului în ceea ce privește cerințele biologice pentru o specie dată. Trăsăturile legate de dinamica populației sunt printre cele mai adecvate pentru evaluarea speciilor, atât de animale cât și de plante. Trebuie să se evalueze structura habitatului și unele trăsături abiotice.

"Cea mai bună expertiză" se va folosi pentru a ierarhiza acest criteriu astfel:

I: elemente în stare excelentă;

II: elemente bine conservate;

III: elemente în stare medie sau parțial degradată;

În cazurile în care se acordă subclasa:

"I: elemente în stare excelentă" sau

"II: elemente bine conservate", criteriul ar trebui clasificat în totalitate ca

"A: conservare excelentă", respectiv

"B: conservare bună", indiferent de clasificarea la celălalt sub-criteriu

În cazul sub-criteriului ii), care se ia în considerare doar dacă elementele sunt în medie sau parțial degradate, se folosește o abordare adăugând o evaluare a viabilității populației analizate.

Sistemul de ierarhizare la care s-ar ajunge este:

I: refacere ușoară

II: refacere posibilă cu efort mediu,

III: refacere dificilă sau imposibilă.

Sinteza aplicată la clasificarea după cele două sub-criterii este:

A: conservare excelentă = elemente în stare excelentă (i I), indiferent de clasificarea posibilității de refacere,

B: conservare bună = elemente bine conservate (i II), indiferent de clasificarea posibilității de refacere, = elemente în stare medie sau parțial degradată (i III) și ușor de refăcut (ii I),

C: conservare medie sau redusă = toate celelalte combinații

IZOLAREA: reprezintă gradul de izolare a populației prezente în zona de studiu față de aria de răspândire normală a speciei. Acest criteriu poate fi interpretat ca o măsură aproximativă a contribuției unei populații date la diversitatea genetică a speciilor pe de o parte și a fragilității acestei populații pe de altă parte. Folosind o abordare simplistă, se poate spune că pe măsură ce o populație este mai

izolată față de răspândirea ei naturală, pe atât ea are o contribuție mai mare la diversitatea genetică a speciei, și în consecință, termenul "izolare" trebuie considerat în context mai larg, aplicându-se în egală măsură endemicii propriu-zise, sub-speciilor/varietăților/raselor și sub-populațiilor unei metapopulații.

În acest context trebuie folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă.

GLOBAL: reprezintă evaluarea globală a valorii zonei de studiu pentru conservarea speciei respective. Acest criteriu se referă la evaluarea globală a valorii zonei de studiu pentru conservarea speciei respective. El poate fi folosit pentru a însuma criteriile anterioare și pentru a evalua alte trăsături ale zonei de studiu considerate ca relevante pentru o specie dată. Aceste trăsături pot varia de la o specie la alta și pot include activități umane din zona de studiu sau din zonele învecinate care ar putea influența starea de conservare a speciei, managementul solului, protecția juridică a sitului, relațiile ecologice dintre diferitele tipuri de habitat și specie etc.

"Cea mai bună expertiză" va fi utilizată la această evaluare globală, cu următorul sistem de ierarhizare:

A: valoare excelentă

B: valoare bună,

C: valoare considerabilă

2.6 Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

Habitatele și speciile de flora din zona amplasamentului

Prin activitatea de studiu s-a propus identificarea tipurilor de habitate, a comunităților/asociațiilor vegetale și florei caracteristice zonei de vegetație în care este amplasat proiectul, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 57/ 2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011.

Amplasamentul planului propus se suprapune parțial (cateva zone mici) ROSCI 0065 Delta Dunării și ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoie, în zona de dezvoltare durabilă (economică) a Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Situl de importanță comunitară ROSCI0065 Delta Dunării conservă 29 tipuri de habitate, dintre care 7 prioritare, unde trăiesc 1642 specii de plante și 3 768 specii de animale, dintre care circa 1 530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pești, 16 specii de reptile, 8 specii de broaște, 325 specii de păsări și 34 specii de mamifere.

Din cele 1642 specii de plante prezente în acest habitat, 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 sărată).

Niciuna din speciile de mamifere, pesti, amfibieni si reptile si plante de importanta comunitara, mentionate in Anexa II la Directiva 92/43/CEE nu a fost identificata in cadrul sau in vecinatatea amplasamentului analizat.

In conformitate cu "Habitatele din Romania" (Donita et al. 2005), care prezinta principalele tipuri de habitate intalnite in Romania, corelate cu sistemele de clasificare utilizate la nivel european, in special cel utilizat pentru NATURA 2000, au fost identificate tipurile de habitate din zona de amplasament.

Aspecte privind identificarea și delimitarea tipurilor majore de ecosisteme din cadrul zonei de studiu este reprezentata de asezari umane si zone industriale (Halda de zgura, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA) , iar in zona canal existent este o zona umeda cu stufaris in asociatie cu palcuri de salcii sau salcii izolate, acesta reprezentant un procent de circa 1 % din suprafata PUZului. In zona PUZ , in zona canalului existent a fost studiata vegetatia aferenta celor 5 tipuri de habitate (3130, 7210*, 92A0, 3160, 3270).

Habitatele din ROSCI 0065 Delta Dunarii si lista speciilor de plante specifice habitatelor inventariate pe amplasamentul PUZ-ului

Cod	Denumire habitat	Specii de plante identificate in cadrul amplasamentului	Categoria plantelor identificate	Impactul planului asupra habitatului si a florei identificate
3160	Lacuri distrofice si iazuri	Nuphar lutea, Nymphaea alba	Plantele au un risc scazut de conservare, fara a necesita masuri suplimentare de conservare.	Impact nesemnificativ, in zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu vegetatie autohtona.
6120*	Pajisti xerice pe substrat calcaros	0	0	0
7210*	Mlastini calcaroase cu Cladium mariscus	Phragmites australis	Planta are un risc scazut de conservare si face parte din categoria florei ruderales in zone umede.	Impact nesemnificativ, in zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu plante autohtone.
91F0	Paduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor rauri (Ulmenion)	0	0	0
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)	0	0	0
1110	Bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de mare	0	0	0
1210	Vegetatie anuala de-a lungul liniei tarmului	0	0	0
1310	Comunitati cu salicornia si alte specii anuale care colonizeaza	0	0	0

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

	terenurile umede si nisipoase			
1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (Juncetalia maritimi)	0	0	0
1530*	Pajisti si mlastini saraturate panonice si ponto-sarmatice	0	0	0
2110	Dune mobile embrionare (in formare)	0	0	0
2 130*	Dune fixate cu vegetatie herbacee perene (dune gri)	0	0	0
2160	Dune cu Hippophae rhamnoides	0	0	0
2190	Depresiuni umede intradunale	0	0	0
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoëto-Nanojuncetea	Plante din clasa Schoenoplectus	Planta are un risc scazut de conservare si face parte din categoria florei ruderales in zone umede.	Impact nesemnificativ, in zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu vegetatie autohtona.
3160	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	0	0	0
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitricho-Batrachion	0	0	0
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	Xanthium sp, Persicaria Masculosa	Plantele au un risc scazut de conservare si fac parte din categoria florei ruderales	Impact nesemnificativ, in zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu vegetatie autohtona.
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	0	0	0
6410	Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argioase (Molinion caeruleae)	0	0	0
6420	Pajitti mediteraneene umede cu ierburi inalte din Molinio Holoschoenion	0	0	0
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin	0	0	0
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	0	0	0
6510	Pajisti de altitudine joasa (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	0		0
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	0	0	0
1150*	Lagune costiere	0	0	0
92A0				Impact nesemnificativ, in

	Zavoai cu Salix alba si Populus alba	Palcuri de Salix alba sau Salix alba izolate, precum si pe alocuri Plop us alba	<i>Acestea vegetatie arboricola are un risc scazut de conservare.</i>	zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu vegetatie arboricola autohtona.
40C0*	Tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	0	0	0
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	0	0	0

Efectul implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0065 Delta Dunarii

Cod	Specie	Efectul implementarii planului asupra speciilor
2633	Mustela eversmannii	0 – nu a fost identificat in zona planului
2635	Vormela peregusna	0 – nu a fost identificat in zona planului
1335	Spermophilus citellus	0 – nu a fost identificat in zona planului
1355	Lutra lutra	0 – nu a fost identificata in zona planului
1356	Mustela lutreola	0 – nu a fost identificat in zona planului
1188	Bombina bombina	0 – nu a fost identificata in zona planului
1219	Testudo graeca	0 – nu a fost identificat in zona planului
1220	Emys orbicularis	0 – nu a fost identificat in zona planului
1298	Vipera ursinii	0 – nu a fost identificat in zona planului
1993	Triturus dobrogicus	0 – nu a fost identificat in zona planului
1060	Lycaena dispar	0 – nu a fost identificat in zona planului
1084	Osmoderma eremita	0 – nu a fost identificat in zona planului
4064	Theodoxus transversalis	0 – nu a fost identificat in zona planului
1037	Ophiogomphus cecilia	0 – nu a fost identificat in zona planului
1089	Morimus funereus	0 – nu a fost identificat in zona planului
4027	Arytrura musculus	0 – nu a fost identificat in zona planului
4028	Catopta thrips	0 – nu a fost identificat in zona planului
4030	Colias myrmidone	0 – nu a fost identificat in zona planului
4045	Coenagrion ornatum	0 – nu a fost identificat in zona planului
4027	Arytrura musculus	0 – nu a fost identificat in zona planului

4056	Anisus vorticulus	0 – nu a fost identifiact in zona planului
4028	Catopta thrips	0 – nu a fost identifiact in zona planului
4045	Coenagrion ornatum	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1082	Graphoderus bilineatus	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1060	Lycaena dispar	0 – nu a fost identifiact in zona planului
4036	Leptidea morsei	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1089	Morimus funereus	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1037	Ophiogomphus Cecilia	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1428	Marsilea quadrifolia	0 – nu a fost identifiact in zona planului
1516	Aldrovanda vesiculosa	0 – nu a fost identifiact in zona planului
2253	Centaurea jankae	0 – nu a fost identifiact in zona planului
2255	Centaurea pontica	0 – nu a fost identifiact in zona planului
4067	Echium russicum	0 – nu a fost identifiact in zona planului

Implementarea proiectului are un efecte minor necunatificabil asupra altor specii decât cele analizate în subcapitolele anterioare. Zona propusa se afla într-o zona antropizată- zone agroindustriale, platforme de gunoi, asezari umane. Transportul se va realiza pe drumuri existente astfel încât nu va determina reducerea covorului vegetal.

În urma deplasărilor în teren a fost realizată o evaluare a diversității florei de pe suprafața propusa pentru PUZ obținându-se un inventar floristic diversificat format din plante erbacee, perene, anuale, acvatice și vegetatie arboricolă cu risc de conservare scăzut, ce nu necesita masuri de conservare speciale.

Totusi in zona canalului existent au fost identificate specii caracteristice habitatelor 3310, 7210*, 92A0,3160, 3270,3130, in acest caz se vor lua urmatoarele masuri:

- Interzicerea defrisarii si arderii vegetatiei;
- Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat planului;
- Controlul strict al scaparilor accidentale de carbonat provenite de la utilaje;
- Reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetatie specifica nativa;
- Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata.

Specii de amfibieni indentificati in zona canalului de irigatii:

Pelophylax ridibundus - Broasca mare de lac / *Ranidae* , *Pelophylax lessonae* -Broasca mica verde , *Bufo viridis* - broasca râioasă verde, *Bufo bufo* – Broasca râioasă brună, *Natrix natrix* - Sarpele de casa.

Nevertebrate identificate in zona proiectului

Acestea au fost observate in tot amplasamentul planului (in interiorul localității, in vecinătatea, corpurilor de apă).

Speciile de nevertebrate identificate in zona proiectului fac parte din următoarele ordine și familii:

- *Ordinul Coleoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia Carabidae, urmate de specii din familiile Coccinellidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae si Elateridae;
- *Ordinul Ortoptere* : Celifere, Phaneroptera nana, Conocephalus dorsalis, Ruspolia nitidula, Gryllus campestris, Tetrax tenuicornis;
- *Ordinul Heteroptera*: Eurygaster integriceps, Aelia acuminata ;
- *Ordinul Hemiptere*: Lygaeus equestris;
- *Ordinul Lepidoptera* : Pieris rapae, Heterogenea asella, Parahypopta caestrum, Phragmatecia castaneae, Malacosoma castrensis, Aricia agestis;
- *Ordinul Hymenoptera*: cele mai numeroase specii sunt din familia *Formicidae*, apoi sunt urmate de *Vespa germanica*, *Apis mellifera*;
- *Ordinul Diptera*: *Melanostoma scalare*, *Culex pipiens*;
- *Ordinul Odonata*: *Sympetrum flaveolum*, *Lestes barbarus*, *Sympetma fusca*;
- *Araneele* - din Familiile *Lycosidae* si *Salticide*. Răspândirea lor acoperă o gamă largă de habitate, inclusiv în zonele aride. Se hrănesc cu insecte sau alte artropode.

Nici una dintre speciile identificate în aceste habitate nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii.

Speciile de avifauna din ROSPA 0031 Delta Dunării si Complexul Razim-Sinoie

Speciile de avifauna identificate in zona de studiu au fost reprezentate prin:

Specii de pasari specifice agrocenozelor, ce stăionează in cenozele respective sau se afla in căutare de hrana: *Pica pica* – cotofana, *Corvus cornix* – cioara griva, *Corvus corone* – cioara negra, *Columba palumbus* – porumbelul gulerat.

Specii de pasari ce folosesc zona pentru pasaj, hrana, odihna: *Hirundo rustica*, *Phasianus colchicus*, *Cuculus Canorus*, *Sturnus vulgaris*, *Upupa Epops*, *Motacilla flava*, *Motacilla alba*, *Aegithalos caudatus*, *Phalacrocorax carbo*.

Specii de pasari ce folosesc zona pentru pasaj, hrana, odihna, cuibarit: *Ciconia ciconia*.

Specii de pasari ce folosesc zona pentru pasaj, procurare hrana: *Podiceps cristatus*, *Larus ridibundus*, *Larus cachinnans*, *Merops apiaster*, *Egretta alba* (*Ardea alba*), *Ciconia nigra*.

In aria amplasamentului proiectului s-au identificat 22 de specii de pasari din care 9 - specii comune, care nu necesita masuri speciale de conservare si 13 specii incluse in Anexa II la directiva Pasari 92/43/CEE.

Specii de pasari din zona amplasamentului proiectului

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara	Tip specie	Nr. exemplare observate	Cuibarit pe amplasament	Observatii	Impact estimat
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Barza alba</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>24 ex. (in cuib, in zbor, pe stalpi electrici, pe malurile canalului)</i>	<i>3 cuiburi</i>	<i>Cei 24 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 4 ex. pe terenul de langa canal si in zona haldei de zgura, 7 ex. in cuib pe stalp electric fara suport sau pe stalp electric fara cuib, 12 ex in zbor deasupra canalului si deasupra depozitului de deseuri, 1 ex. pe marginea malului stang al canalului</i>	<i>Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi. Investitiile propuse prin PUZ nu pot fi considerate o amentintare pentru aceasta specie, mai ales ca stalpii electrici pe care acestea isi au cuiburile nu vor fi afectati si nici zonele umede nu sunt afectate ci imbunatatite. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i></i>
2.	<i>Ciconia nigra</i>	<i>Barza neagra</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>1 ex. (pe malul canalului)</i>	<i>0</i>	<i>A fost identificat terestru, pe marginea malului stang al canalului.</i>	<i>Zona analizata nu reprezinta un habitat preferat de aceasta specie pentru cuibarit (ea fiind o specie retrasa), fiind foarte aproape de asezarile umane, prezenta omului fiind permanenta in zona, precum si a cainilor. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i></i>
3.	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>	<i>Egrata mare</i>	<i>Oaspete de vara si uneori de iarna in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul</i>	<i>1 ex. (in zbor)</i>	<i>0</i>	<i>A fost identificat in zbor, in zona malului stang al canalului.</i>	<i>Zona analizata nu reprezinta un habitat preferat de aceasta specie pentru cuibarit, fiind foarte aproape de asezarile umane,</i>

			<i>Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>				prezenta omului fiind permanenta in zona. Impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru si poate deveni pozitiv in timp prin amenajarea corespunzatoare a zonei.. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
4.	Motacilla alba	<i>Codobatura alba</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>4 ex (pe gard si intr-un copac)</i>	0	<i>Cele 4 ex. au fost identificate astfel: 2 adulti pe gardul unei locuinte si 2 juvenili intr-un copac.</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseurile existente. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
5.	Motacilla flava	<i>Codobatura galbena</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>4 ex (in zbor si in copaci)</i>	0	<i>Cele 4 ex au fost identificate prin crengile salciilor din zona si in zbor</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de

							deseurile existente. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
6.	<i>Hirundo rustica</i>	Randunica	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	56 ex (in zbor)	0	Au fost identificate in zbor. Nu se impun masuri special de protectie si conservare.	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei si eliminarea tendinței demografice de abandon a zonei. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
7.	<i>Merops apiaster</i>	Prigoria	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	33 ex. (in zbor, pe ramurile salciilor, pe cabluri electrice din zona)	0	<i>Cei 33 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 25 ex. In zbor, 4 ex pe ramurile salciilor si 4 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, plantarea de salcii in zona. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
8.	<i>Upupa Epops</i>	Pupaza	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie</i>	3 ex. (in zbor si pe ramurile unor salcii)	0	<i>Cele 3 ex au fost identificate prin crengile salciilor din zona si in zbor</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp

			<i>inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>				prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, plantarea de salcii in zona. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
9.	Larus cachinnans	Pescarus Pontic	<i>Specie sedentara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	38 ex (in zbor)	0	<i>Cele 38 ex. au fost identificate in zbor, la inaltime mare</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
10.	Cuculus Canorus	Cucul	<i>Oaspete de vara in RBDD</i>	2 ex (intr-o salcie si mal drept canal)	0	<i>Au fost identificate 2 indivizi ai acestei specii, unul intr-o salcie si unul pe malul drept al canalului. De asemenea, cantecul lui a fost interceptat in mai multe zone</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, plantarea de salcii in zona.

							<i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
11.	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Graur</i>	<i>Oaspete de vara si specie sedentara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>88 ex. (in zbor, pe teren, pe crengile copacilor, pe cabluri electrice existente)</i>	0	<i>Cei 88 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 52 ex. in zbor, 7 ex pe teren, 12 ex. pe crengile copacilor si 17 ex. pe cablurile electrice existente in zona .</i>	<p>Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, plantarea de salcii in zona</p> <p><i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i></p>
12.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Cormoran mare</i>	<i>Specie sedentara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>1 ex. (in zbor)</i>	0	<i>A fost identificat un individ al acestei specii, in zbor, deasupra canalului</i>	<p>Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseuri existente, plantarea de salcii in zona.</p> <p><i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i></p>
13.	<i>Passer montanus</i>	<i>Vrabie de camp</i>	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga</i>	<i>60 ex. (in zbor, pe teren, in copaci, pe cabluri</i>	0	<i>Cei 60 de indivizi ai acestei specii au fost</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu

			<i>tara.</i>	<i>electrice existente in zona)</i>		<i>identificati astfel : 35 ex. in zbor, 10 ex pe teren, 10 ex. pe crengile copacilor si 5 ex. pe cablurile electrice existente in zona .</i>	este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
14.	<i>Passer domesticus</i>	<i>Vrabie de casa</i>	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga tara.</i>	<i>46 ex. (in zbor, pe teren, in copaci, pe cabluri electrice existente in zona)</i>	0	<i>Cei 46 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 25 ex. in zbor, 6 ex. pe teren, 8 ex. pe crengile copacilor si 7 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
15.	<i>Corvus corone</i>	<i>Cioara neagra</i>	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga tara.</i>	<i>58 ex. (in zbor, pe teren, pe ramurile salciilor, pe marginea drumului, pe cabluri electrice existente in zona)</i>	0	<i>Cei 58 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 31 ex. in zbor, 8 ex. pe teren, 6 ex. pe ramurile salciilor, 6 ex. pe marginea drumului si 7 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, adaptându-se foarte bine la orice schimbare de habitat survenită în urma activităților antropice, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta

							specie. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
16.	Larus ridibundus	<i>Pescarusul razator</i>	<i>Oaspete de vara in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE</i>	<i>1 ex (in zbor)</i>	0	<i>A fost identificat un individ al acestei specii, in zbor, la mare inaltime</i>	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
17.	Corvus cornix	<i>Cioara griva</i>	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga tara.</i>	<i>74 ex. (in zbor, pe teren, pe ramurile salciilor, pe marginea drumului, pe cabluri electrice existente in zona)</i>	0	<i>Cei 74 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 29 ex. in zbor, 11 ex pe teren, 16 ex. pe ramurile salciilor, 8 ex. pe marginea drumului si 10 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, adaptându-se foarte bine la orice schimbare de habitat survenită în urma activităților antropice, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea</i>

							PUZ-ului.
18.	<i>Pica pica</i>	Cotofana	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga tara.</i>	<i>38 ex (in zbor, pe teren, pe cabluri electrice existente in zona)</i>	0	<i>Cei 38 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 21 ex. in zbor, 9 ex pe teren si 8 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseuri existente. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
19.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbelul gulerat	<i>Specie sedentara, comuna in intreaga tara.</i>	<i>22 ex (in zbor, pe acoperisuri, pe cabluri electrice existente in zona)</i>	0	<i>Cei 22 de indivizi ai acestei specii au fost identificati astfel : 12 ex. in zbor, 5 ex pe acoperisurile caselor si 5 ex. pe cablurile electrice existente in zona</i>	Aceasta specie este obisnuita cu prezenta oamenilor si nu este afectata de constructii noi, astfel investitiile propuse nu pot fi considerate o amenintare pentru aceasta specie, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin imbunatatirea zonei, ecologizarea zonei umede, curatarea terenurilor de deseuri existente.

							Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.
20.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazanul	Specie introdusa in Romania pentru vanatoare	1 ex. (in zona canalului)	0	A fost identificat 1 individ al acestei specii, in zona salciilor de pe malul stang al canalului. De asemenea, cantecul lui a fost interceptat in mai multe zone	La vizitele efectuate in teren au fost identificati un numar relativ mic de indivizi ai acestei specii, de asemenea a fost identificat sunetul specific al acestora. In zona de studiu nu au fost observate cuiburi, fiind evitate pentru cuibarit din cauza ca se afla in apropierea asezarilor umane. Impactul obiectivelor propuse in PUZ asupra acestei specii este unul neutru.
21.	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	Specie in pasaj, oaspete de vara si uneori de iarna in situl ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe Specie inclusa in Anexa II la Directiva Pasari 92/43/CEE	1 ex. (pe canal)	0	A fost identificat 1 individ al acestei specii pe canal	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona. Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.
22.	<i>Aegithalos caudatus</i>	Pitigoi codat	Specie sedentara in RBDD	5 ex (in zbor si pe ramurile salciilor)	0	Au fost identificati 5 indivizi ai acestei specii in zbor si pe	Lucrarile propuse in PUZ nu reprezinta amenintari asupra speciei, ci

						ramurile unei salcii.	dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente, amenajarea malurilor, plantarea de salcii in zona. <i>Nu anticipam un impact semnificativ in populatia speciei cauzat de implementarea PUZ-ului.</i>
--	--	--	--	--	--	-----------------------	---

2.7 Concluzii privind speciile si/sau habitatele prezente in perimetrul proiectului

În scopul investigării biodiversității din cadrul zonei amplasamentului au fost efectuate studii de teren.

In urma analizarii zonei au rezultat urmatoarele:

- biodiversitatea perimetrului studiat este formată, în majoritate, din specii comune pentru care nu se impun măsuri speciale de protecție, proiectul se va dezvolta într-o zonă antropizată – zone agroindustriale, platforme de deseuri, asezari umane;
- vegetatia aferenta celor 5 tipuri de habitate (3130, 7210*, 92A0, 3160, 3270) mentionate in situl de importanta comunitara ROSCI0065 Delta Dunarii in zona canalului existent este reprezentata din vegetatie cu risc scazut de conservare, nefiind afectate de implementarea planului, in zona canalului se propune o ecologizare, amenajare de maluri cu vegetatie autohtona – producand in timp un impact pozitiv in zona;
- speciile de floră și vegetație de pe amplasamentul unde sunt propuse lucrarile de amenajare/reabilitare drumuri, realizare de echipari edilitare, nu prezintă valoare conservativă, nici una dintre ele nefiind incluse în listele de protecție la nivel european și național;
- speciile ihtiofaunei, nu vor fi afectate implementarea planului – apa din zona canalului fiind eutrofizata, lipsita de populatii de pesti;
- speciile de amfibieni încadrate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitata, identificate în situl Natura 2002 ROSCI0065 Delta Dunarii nu vor fi afectate de lucrarile propuse a fi realizate prin plan , aceste specii nefiind obsevate la vizitele in teren;
- speciile de mamifere mentionate în formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0065 Delta Dunarii nu vor fi afectate de lucrarile propuse a fi realizate prin plan , aceste specii nefiind obsevate la vizitele in teren;
- in zona amplasamentului s-au identificat 9 specii de pasari in comune, care nu necesita masuri special de conservare;
- la vizitele in teren in zonele invecinate ale amplasamentului au fost observate un numar de 13 specii incluse in Anexa II la directiva Pasari 92/43/CEE ce fac parte din ROSPA 0031 Delta

Dunarii si Complexul Razim-Sinoie. Impactul preconizat asupra acestor specii datorat implementarii proiectului poate fi considerat nesemnificativ deoarece proiectul nu va periclita habitatele folosite de aceste specii pentru hranire, odihna si cuibarit. Investiția nu poate să fie considerată o amenințare pentru aceste specii;

- cercetarile realizate nu au indicat prezenta unei migratii intense a pasarilor in perimetrul si vecinatatea planului. Pasarile care au fost observate sunt dispersate aleatoriu, dar numarul cel mai mare a fost identificat in zona canalului si in zona platformei de deseuri;
- referitor la evaluarea impactului, apreciem ca nu va fi generat un impact negativ semnificativ din punct de vedere al afectarii unor specii de flora, vegetatie, fauna si avifauna de interes comunitar.

2.8 Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale sunt reprezentate de echilibrul dintre **biotop**, reprezentat de totalitatea factorilor abiotici (factorii geologici (solul, rocile), factori geografici (altitudine, longitudine, latitudine), factori mecanici (flux, reflux, curenți, cutremure), factori fizici (temperatură, lumină, apă, aer) și factori chimici (compoziția aerului, a apei, a solului) și **biocenoză** (ce reprezintă întreaga diversitate elementelor vii, precum flora și fauna, dar și relațiile acestora intra și interspecifice). Echilibrul funcțional și structural dintre biotop și biocenoză, de care depinde integritatea ecosistemului, poate fi influențat de fenomene naturale și activități antropice.

Referitor la fenomenele naturale, acestea pot fi de două tipuri, și anume:

1. Fenomene biotice: reprezentate de apariția unor specii invazive ce pot altera condițiile actuale, sau variații mari ale unor elemente floristice și/sau faunistice ce pot crea dezechilibre în cadrul ecosistemului;
2. Fenomene abiotice: reprezentate de alunecări de teren, cutremure, eroziune, inundații, toate aceste fenomene putând destabiliza ecosistemul actual.

Referitor la activitati antropice , activitatile specifice Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii au cunoscut anumite modificari datorate contextului socio-economic:

- 1) Activitatea de piscicultura s-a redus foarte mult datorită ineficienței economice a acestei activități în condițiile din Delta Dunării; multe amenajări piscicole sistematice proiectate să producă pește pentru consum și-au redus sau și-au oprit activitatea (Amenajările piscicole Rusca, Litcov, Popina, etc.);
- 2) Activitatea de pescuit a cunoscut o dezvoltare mai mare, dar nu prin creșterea cantităților de pește pescuite ci prin creșterea presiunii asupra resursei piscicole. Numărul persoanelor implicate în această activitate a crescut mult în ultima perioadă datorită migrării forței de muncă din sectoarele economice dezafectate după 1990 (piscicultură, agricultură, amenajări hidrotehnice, construcții navale, exploatarea nisipului, etc.) către activitatea de pescuit;
- 3) Activitatea din sectorul agricol a cunoscut o reducere considerabilă deoarece în 1990, când au fost oprite lucrările de construcție a amenajărilor piscicole și agricole, prin Decretul Lege nr. 104 din februarie 1990, nici una din amenajările agricole nu au fost finalizate și deci nici o amenajare agricolă nu îndeplinea condițiile tehnice de funcționare nefiind dotată atât cu sistemul de desecare cât și cu sistemul de irigare. Multe suprafețe

din marile amenajări agricole (Pardina, Sireasa) au rămas și rămân nefolosite pentru culturi agricole fiind folosite ad-hoc pentru pășunat, activitatea de creștere a animalelor cunoscând o dezvoltare mai accentuată;

- 4) Activitatea din sectorul de constructii hidrotehnice a cunoscut un regres considerabil, deoarece au fost stopate toate lucrările de construire a amenajărilor agricole și piscicole;
- 5) Activitatea din sectorul constructiilor civile cunoaște o dezvoltare relativa datorită fenomenului de dezvoltare a construcțiilor de locuințe noi, pensiuni sau hoteluri;
- 6) Activitatea din sectorul turistic cunoaște în prezent o dezvoltare prin numărul mare de pensiuni ce se construiesc, a hotelurilor noi (inclusiv a celor plutitoare) și prin modernizarea și diversificarea mijloacelor de transport care au făcut să crească atât viteza de mișcare (cu impact negativ, din păcate) cât și confortul;
- 7) Activitati industriale sunt mult mai puțin reprezentate în perimetrul Rezervației ca urmare a faptului că, după 1990, au fost oprite lucrările pentru construirea exploatării resurselor de nisip din grindul Caraorman pentru metalurgie, s-a redus foarte mult activitatea din Șantierul Naval Sulina și au fost oprite lucrările de construire a capacităților de producție industrială cu profil alimentar (abatoare și produse din carne, unități de conserve, etc.) prevăzute a se realiza pentru prelucrarea produselor agricole preconizate în marile incinte agricole;
- 8) Activitatea de transport cunoaște o dezvoltare mai accentuată în ultima perioadă în special pentru transportul de mică capacitate, pasageri și mărfuri, ca urmare a dezvoltării activității de turism. Transportul pe căile de navigație maritimă cunoaște o activitate în regres;
- 9) Alte activitati economice sunt cele din sfera serviciilor care în ultima perioadă de timp cunosc o dezvoltare tot mai mare și ca urmare a dezvoltării activității de turism.

Situl de importanta comunitara Delta Dunarii are o biodiversitate mai bogata si mai complexa decat alte delte ale Europei pastrand in acelasi areal un numr mare de specii dintr-o mare diversitate de unitatii sistematice, începând de la plantele inferioare (unicelulare) si pâna la cele superioare (cormofite), de la animalele unicelulare (protozoare) si pâna la vertebratele cele mai evolute (mamifere). În ecosistemele dulcicole stagnante, flora microalgala si macrofita ce constituie producatorii primari, precum si multe specii de protozoare, asigura continuitatea consumatorilor animalii pentru foarte multe specii din verigile inferioare ale lantului trofic. Dar, mai mult decât atât, Delta Dunarii frapeaza înca prin densitatea ridicata de exemplare la multe specii, care în zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte regiuni ale continentului, cu toate ca, datorita unor influente antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafete naturale în terenuri silvice, piscicole si agricole etc.), n-a produs o diminuare pâna la disparitie a unor specii de plante si animale.

ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie este un sit important în special pentru păsările care cuibăresc în stufăriș, pe suprafața lacurilor, în zone inundabile sau în arborii din vecinătatea habitatelor acvatice. Totodată, datorită diversității ridicate de specii, aceste habitate reprezintă și habitate de cuibărire pentru speciile de păsări ihtiofage, insectivore, seminivore sau omnivore, iar datorită accesibilității reduse oferă teritorii vaste de odihnă.

Habitatele prezente în situl de interes comunitar ROSCI 0065 Delta Dunarii, prin diversitatea de specii floristice, asigură o sursă constantă de hrană (și totodată habitate de reproducere și odihnă) pentru speciile de mamifere mici (*Spermophilus citellus*), dar și de mamifere prădătoare de talie mică sau medie (*Lutra lutra*, *Mustela eversmannii*, *Mustela lutreola*). Herpetofauna dobrogeană este caracterizată de prezența speciilor de reptile ce s-au putut adapta la condiții de uscăciune (*Testudo*

graeca, Vipera ursinii). Mamiferele mici reprezintă sursă de hrană pentru unele specii de reptile (Vipera ursinii), iar într-o manieră similară acestea sunt vâdate de carnivore de talie mică sau medie. Structura ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, ape de suprafață) și biotici (fauna și flora) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc Siturile de Importanță Comunitară este deținut de Delta Dunării. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt și mediu cel mai susceptibil de a suferi modificări este factorul de mediu apă prin componenta apă de suprafață reprezentată în marea majoritate la nivelul sitului de importanță comunitară de Delta Dunării. Orice modificare calitativă sau cantitativă a acesteia atrage după sine modificări ale vegetației și faunei acvatice dar și compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.

Reglementările Planului Urbanistic Zonal sunt de natura sa continue si sa intareasca politicile de protectie a mediului si dezvoltare durabila.

Aceste propuneri ale PUZ-ului vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri).

Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare caracteristică, fiind constituit din două componente funcționale: **biotop** (mediul neviu sau componenta abiotică) și **biocenoză** (mediul viu sau componenta biotică).

Speciile de plante produc prin fotosinteză hrana care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. Plantele depind de condițiile de mediu: umiditate, temperatură, lumină, fertilitatea solului etc. Aspectul exterior al unui ecosistem este puternic influențat de speciile de plante care îl populează.

Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozei, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop. Pe baza acestor relații, ecosistemul poate asigura desfășurarea a **trei funcții esențiale**: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie. Această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și substanțe organice și minerale. Ieșirile sunt reprezentate în principal de: căldură, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Pe suprafața ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii există o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: estuare, lagune, rauri, lacuri, mlastini, turbarii, pajisti naturale, stepe, culturi (teren arabil), paduri de foioase, stancarii zone sarace in vegetatie, tipurile de interactiuni functionale sunt extrem de diverse, ele reprezentând practic multitudinea combinatiilor posibile intre elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interactiuni sunt cele din lumea vegetala, cele din regnul animal, cele dintre plante si animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interactiunile in care este implicat si omul.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii se materializează prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoza) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Functionarea ecosistemului depinde de relatiile dintre speciile biocenozei, cât si de interactiunea dintre acestea si factorii de biotop. Pe baza acestor relatii, ecosistemul poate asigura desfășurarea a trei functii esentiale: functia energetica, functia de circulatie a materiei si functia de autoreglare.

Aceste relatii sunt caracterizate de echilibrul ecosistemului de mlastini care este predominant in aria de interes comunitar, avand un procent de reprezentare de 43,94%.

Relatiile dintre ecosistem si speciile de fauna care necesita protectie sunt de interdependenta, fiind creat un sistem functional, unitar. Aceste specii vaneaza si se hranesc la adapostul ecosistemelor; celelalte specii de vertebrate si nevertebrate sunt legate de existenta ecosistemului.

Tot o relatie de interdependenta este si cea dintre amfibieni si mediile umede. Existenta acestora este determinata de prezenta mlastinilor, baltilor, ochiurilor de apa .

Pentru identificarea si evaluarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Ecosistemele artificiale (antropogene) sunt acele ecosisteme în care intervenția omului este resimțită parțial sau total. Ele au fost transformate de oameni prin modificarea biotopului natural pentru a crea condiții corespunzătoare anumitor soiuri de cultură sau anumitor specii de animale – pășunile, terenurile arabile.

Atunci când omul ține sub control toate legăturile dintre componentele vie și mediul înconjurător (cazul unei ferme zootehnice), intervenția omului asupra modificării biotopului este totală. Aceste modificări, în funcție de direcția și intensitatea lor, pot afecta în mod nefavorabil sau favorabil habitatele și populațiile speciilor pentru care a fost desemnat ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii. Astfel, culturile agricole pot furniza resurse suplimentare de hrană pentru păsările granivore. De asemenea, agroecosistemele pot furniza resurse importante de hrană pentru speciile de mamifere mici și implicit pentru speciile de păsări răpitoare care consumă aceste mamifere.

Ecosistemele naturale au o structură extrem de complexă și un echilibru dinamic solid. Ecosistemele amenajate de om (cum sunt pășunile și terenurile agricole) au o structură simplificată, cu susținere energetică sporită pentru menținerea echilibrului în condițiile realizării obiectivului pentru care au fost create, și anume o productivitate ridicată.

Ținând cont de complexitatea unui ecosistem și de tipurile de ecosisteme incluse ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii, tipurile de **interacțiuni funcționale** sunt extrem de diverse, ele reprezentând practic multitudinea combinațiilor posibile între elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interacțiuni sunt cele din lumea vegetală, cele din regnul animal, cele dintre plante și animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interacțiunile în care este implicat și omul.

Interacțiunile existente în lumea vegetală se produc atât între specii cât și între indivizii aceleași specii. Ele se manifestă în diferite feluri: concurența pentru apă, influența umbrei, răspândirea bolilor etc., multe altele nefiind încă descoperite și analizate.

Interacțiunile în regnul animal sunt la fel de diversificate, ele arătând labilitatea echilibrului biologic în interiorul ecosistemului. Dacă aceste interacțiuni sunt perturbate, consecințele sunt mari; cel mai adesea, perturbările sunt provocate de om.

În ecosistemele naturale relațiile între prădători și pradă, între paraziți și gazdă sunt evidente. Competiția între specii sau populații vecine poate fi atât de mare încât resursele habitatului să devină insuficiente. Uneori, unele specii se pot menține numai schimbându-și modul de hrănire sau distrugând concurentul respectiv (conform principiului excluderii concurenților).

Relațiile între plante și animale sunt extrem de variate. Cel mai frecvent plantele servesc drept hrană animalelor. În unele situații indivizii regnului animal pot răspândi semințele plantelor sau asigura polenizarea. Aceste interacțiuni nu sunt statice, lucru care mărește dificultatea studierii lor, ele putându-se schimba, de exemplu, și numai în funcție de sezon. În fine, animalele pot utiliza plantele și pentru a-și face cuib, sau într-o altă interacțiune ele pot fi într-o relație de apărare mutuală (ca de

exemplu unele furnici care se hrănesc cu secreția unor plante și care, simultan, alungă animalele care sunt tentate să se hrănească cu plantele respective).

În ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare –din ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii, există mai multe tipuri de **relații structurale**, care sunt relații noi între specii, ca urmare a introducerii lor de către om dintr-un ecosistem în altul, precum și relațiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, și factorul uman, pe de altă parte.

După cum se știe, complexitatea este definită ca numărul de „legături” și de interacțiuni ce se pot stabili între subunitățile unui sistem, ceea ce poate fi reprezentat și ca o măsură a numărului de retroacțiuni ce se pot stabili între elementele menționate. Dar numărul de elemente, componente sub raport structural, ce caracterizează pe unitate de spațiu și timp un ecosistem, îi dă acestuia diversitatea sau densitatea elementelor structurale și a celor funcționale. Pe de altă parte, una din proprietățile esențiale ale oricărui tip de ecosistem este tocmai aceea de a menține între anumite limite integralitatea structurală și funcțională și revenirea la o stare inițială în urma oricăror perturbări, proprietate definită ca stabilitate.

În cazul agroecosistemelor de exemplu, menținerea stabilității și diversității se poate asigura numai prin controlul exercitat de către om (prin cheltuirea unei cantități suplimentare de energie). Factorul antropic reglează ecosistemul prin mecanisme de tip cibernetic, iar măsura numărului acestor retroacțiuni între elementele ecosistemului reprezintă, după cum s-a mai menționat, complexitatea sa. Este incriminată astfel indestructibila relație om - agroecosistem, dar și sugerată ideea rolului omului în complexitatea ecosistemului.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoza ecosistemelor din ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).
2. consumatori – organisme heterotrofe care nu pot sintetiza direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie). În funcție de hrana folosită aceștia se grupează în:
 - fitofage sau *consumatori primari* – care se hrănesc cu plante;
 - carnivore sau *consumatori secundari* – care se hrănesc cu alte animale;
 - detritivore sau *consumatori micști* – care se hrănesc cu resturi de natură vegetală și animală (viermi, unele protozoare, insecte). Tot în categoria consumatorilor micști intră și animalele omnivore, care consumă atât plante, cât și animale. Acestea pregătesc acțiunea descompunătoare a microorganismelor, fragmentând detritusul (resturi vegetale și animale în descompunere) în elemente de dimensiuni mici;
 - descompunătorii sau *consumatori terțiari* (bacteriile și ciupercile) - sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele situate în ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

După modul de realizare relațiile interspecifice pot fi grupate, simplificat, în patru categorii:

1. relații trofice – relațiile de nutriție care apar între speciile unei biocenoze;
2. relații topice – apar atunci când un animal trăiește în adăpostul altui animal;

3. relații fabricice – apar atunci când un animal utilizează ca material de construcție pentru adăpost, părți ale unui organism din altă specie;
4. relații de transport – apar când o specie transportă altă specie (insectele transportă bacterii).

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei protejate ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii a habitatelor și a populațiilor speciilor pentru care aceasta a fost desemnată sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop căruia îi corespunde un ecotop) și biocenoza corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Printre cele mai cunoscute relații din domeniul ecologiei este răspândirea speciilor în funcție de caracteristicile abiotice ale mediului (temperatură, umiditate, lumină, etc). În acest context cenozele prezente la nivelul rezervației Delta Dunarii sunt rezultatul coexistenței unui număr de specii care pot supraviețui în condițiile abiotice oferite de această zonă. Structura unei biocenoze se bazează pe relațiile trofice care se stabilesc între componentele sale. Având în vedere acest aspect, la baza menținerii structurii și funcțiilor asociațiilor vegetale și animale din sit se află producătorii reprezentați în mediul terestru de speciile ierboase, arbustive și arborescente, iar în cel acvatic de speciile de alge și macrofite, precum și de speciile higrofile. Pe următorul nivel sunt situate speciile fitofage, urmate de la nivelele superioare ale piramidei trofice de cele carnivore. Alt factor implicat în structurarea biocenozei îl reprezintă interacțiunile dintre specii. Între populațiile ce coexistă într-o biocenoză se stabilesc conexiuni (relații interspecifice) ce determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca suprasistem integrator. Relațiile interspecifice ce pot exista între populațiile speciilor dintr-o biocenoză sunt: mutualismul, cooperarea, parazitismul, predatorismul, comensalismul, competiția, amensalismul, neutralismul.

Rețele trofice care se stabilesc în cadrul biocenozelor de la nivelul ariei naturale protejate în zona de implementare a planului sunt terestre și acvatice.

În cadrul rețelelor trofice sunt stabilite lanțuri trofice de trei tipuri care se interconectează:

- lanțul trofic al prădătorilor;
- lanțul trofic al descompunătorilor;
- lanțul trofic al paraziților.

In concluzie, realizarea proiectului nu afectează integritatea ariilor protejate ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie și ROSCI 0065 Delta Dunarii deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitate de interes comunitar;
- implementarea proiectului nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

2.9 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Terenul pentru PUZ se afla in zona de dezvoltare durabila (economica) a Biosferei Deltei Dunarii.

Dezvoltarea unei economii locale durabile, incluzive, pe baza consumului și protecției durabile, eficientă din punct de vedere al resurselor, valorificând avantajele comparative ale zonei și beneficiind de sprijinul unor servicii publice îmbunătățite.

Reglementarile Planului Urbanistic Zonal sunt de natura sa continue si sa intareasca politicile de protectie a mediului si dezvoltare durabila.

PUZ ul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitare (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

Aceste propuneri ale PUZ-ului vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri).

Implementarea Plnului propus:

- nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciilor;
- nu va avea efect negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
- nu are influență directă asupra ariei naturale protejate, prin emisii în aer peste limita admisibila, devierea cursului unei ape care traversează zona, extragerea de ape subterane dintr-un acvifer compartimentat, perturbarea prin zgomot peste limita admisibila, poluare atmosferică;
- nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;
- prin respectarea condițiilor impuse privind protecția biodiversității, proiectul nu este susceptibil a avea un impact negativ semnificativ asupra Biosferei Deltei Dunarii si a siturilor ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie, datorită faptului că nu este afectată integritatea ariilor protejate, nu se reduce suprafața habitatelor și a numărului de exemplare de specii de interes comunitar;
- realizarea proiectului nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu are impact negative asupra factorilor care determina menținerea stării favorabile de conservare a ariei protejate, nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ariei naturale protejate.

Implementarea planului propus nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate.

Impactul produs de proiect nu va determina modificări la nivelul ariilor naturale protejate ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoie care să se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea acestora.

2.10 Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Planul de Management si Regulamentul Rezervatiei Biosfera Delta Dunarii au fost aprobate prin HG 763/2015. Planul de management discutat si aprobat de Consiliul Stiintific al RBDD contine 35 obiective si 87 proiecte, grupate în patru categorii :

- Obiective generale privind redresarea starii ecologice a RBDD, cadrul legislativ si a unor forme de cooperare si promovare a rezervatiei;
- Obiective privind utilizarea economica si durabila a spatiului RBDD si folosirea resurselor naturale (agricultura fara ingrasaminte chimice si pesticide, folosirea resurselor naturale – stuf, papura, lemn, fauna piscicola, ornitologica si mamifere, ecoturism);
- Obiective si activitati în zona tampon care sa contribuie la reducerea presiunii antropice spre zonele cu protectie integrala si reabilitarea habitatelor degradate anterior;
- Obiective referitoare la zonele cu protectie integrala, cum ar fi îmbunatatirea calitatii apei, cercetare si monitoring asupra biodiversitatii pentru conservarea si protectia ei.

Obiectivele de management pentru conservarea biodiversității și dezvoltare durabilă în Rezervația Biosferei Delta Dunării pentru perioada 2015-2020 (Anexa 8 din Planul de Management RBDD):

A.MANAGEMENTUL PROTECȚIEI SPECIILOR ȘI HABITATELOR

A1. Stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural

A1.1: Selectarea și formularea pachetului de indicatori și indici care definesc starea ecosistemelor din RBDD. Stabilirea Valorilor de Referință Favorabilă pentru speciile protejate din RBDD

A1.2 Evaluarea funcțiilor și serviciilor asigurate de ecosistemele deltaice dulcicole, salmastre și marine (producție, reglare,suport).

A1.3: Refacerea populațiilor de nură europeană (*Mustela lutreola*).

A1.4: Protecția și conservarea pelicanului creț (*Pelecanus crispus*) pe toată durata implementării Planului de management.

A1.5: Evaluarea anuală a eficienței programului de populare de susținere a Dunării cu pui de sturioni marcați individual.

A1.6: Evaluarea diversității biologice în zona costieră a Mării Negre din perimetrul RBDD

A1.7: Inventarierea speciilor invazive și elaborarea măsurilor precauționare pentru managementul lor.

A2. Menținerea/restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor

A2.1: Reactualizarea inventarelor diversității biologice din perimetrul RBDD

A2.2: Combaterea și/sau atenuarea factorilor de risc (agenți patogeni, schimbări climatice, activități antropice, specii invazive,etc.) pentru starea habitatelor, identificarea și implementarea măsurilor pentru limitarea efectelor negative

A2.3: Adaptarea zonării funcționale a RBDD și a planurilor de management aferente pentru atingerea obiectivelor specifice,ținându-se cont de distribuția speciilor de păsări cu cerințe prioritare de protecție pentru a se asigura menținerea valorilor stabilite.

A2.4: Elaborarea și implementarea normelor specifice pentru conservarea diversității (limitarea impactului antropic)

A2.5: Elaborarea și implementarea programului de igienizarea stufărișurilor în vederea îmbunătățirii stării habitatelor din RBDD.

A2.6: Îmbunătățirea condițiilor de mediu în zonele de reproducere naturală a peștilor – complexul acvatic Dunavăț – Dranov.

A2.7: Îmbunătățirea condițiilor de mediu în zonele de reproducere naturală a peștilor – complexul acvatic Șontea – Fortuna.

A2.8: Îmbunătățirea regimului hidrologic și refacerea potențialului piscicol în complexul Roșu – Puiu.

A2.9: Îmbunătățirea circulației apei în complexul acvatic Gorgova – Uzlina

A2.10: Îmbunătățirea circulației apei în complexul acvatic Somova – Parches

A2.11: Îmbunătățirea circulației apei în complexul acvatic Șontea – Fortuna

A2.12: Îmbunătățirea condițiilor hidrologice în zona Sinoe – Istria – Nuntași

A2.13: Executarea periodică a lucrărilor de întreținere a canalelor pentru asigurarea regimului hidrologic optim din ecosistemele acvatice.

A2.14: Perdele forestiere de protecție a brațelor și canalelor Deltei Dunării

A3. Reconstrucție ecologică în incintele îndiguite

A3.1: Reconstrucția ecologică A.A. Pardina

A3.2: Reconstrucția ecologică A.A. Sireasa

A3.3: Reconstrucția ecologică A.A. Murighiol-Dunavăț

A3.4: Reconstrucția ecologică A.A. Sulina

A3.5: Reconstrucția ecologică A.A. Carasuhat

A3.6: Reconstrucția ecologică A.P. Chilia

A3.7: Reconstrucția ecologică A.P. Dunavăț I

A3.8: Reconstrucția ecologică A.P. Ceamurlia

A3.9: Reconstrucția ecologică A.P. Murighiol

A3.10: Reconstrucția ecologică A.P. Obretin

A3.11: Reconstrucția ecologică a grindului Stipoc.

A3.12: Refacerea habitatelor forestiere naturale în amenajările silvice îndiguite ajunse la vârsta exploatarei (Păpădia, Murighiol, Rusca, Carasuhat, etc.).

B. MONITORING INTEGRAT

B1: Sistem de monitoring integrat – suport pentru managementul rezervației

B1.1: Elaborarea și implementarea planului de monitoring integrat al RBDD

- B1.1.1: Monitorizarea parametrilor care caracterizează starea ecosistemelor.
- B1.1.2: Monitorizarea speciilor periclitare de interes comunitar și național.
- B1.1.3: Monitorizarea circulației turistice pe teritoriul RBDD.
- B1.1.4: Monitorizarea stării populațiilor de pești migratori, sturioni și scrumbie de Dunăre, în Stația de monitorizare de la Isaccea.
- B1.1.5: Monitorizarea și cuantificarea efectelor lucrărilor de îmbunătățire a condițiilor de mediu din ecosistemele natural acvatice și terestre.

B1.2: Monitorizarea complexă a Rezervației Biosferei Transfrontalieră Delta Dunării, România-Ucraina.

C. RESURSE NATURALE, UTILIZARE DURABILĂ

C1. Utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosistem

C1.1: Elaborarea normelor de utilizare durabilă a resurselor naturale.

- C1.2: Evaluarea anuală a stării resurselor naturale vegetale și animale de interes economic și recreativ (pescuit sportive, vânat), în vederea monitorizării eforturilor anuale de valorificare.
- C1.3: Elaborarea măsurilor pentru valorificarea integrală a resurselor biologice, vegetale și animale, cu valoare economică (floră meliferă, plante medicinale, alge, moluște, crustacei, pești, etc., atât din zona continentală a rezervației cât și din zona costieră marină)
- C1.4: Elaborarea măsurilor pentru diminuarea conflictelor sociale datorate interacțiunii dintre păsările ihtiofage și pescărie.
- C1.5: Eliminarea uneltelor de pescuit neselectiv, în vederea limitării impactului negativ al pescuitului accidental.
- C1.6: Realizarea unui cod de conduită și bune practici pentru valorificarea resurselor și a serviciilor.
- C1.7: Încheierea parteneriatelor cu utilizatorii principalilor resurse naturale din RBDD (ANPA, ANAR, ROMSILVA, ANIF, etc.) în vederea utilizării durabile a acestora.

D TURISMUL ȘI RECREEREA

D1. Promovarea turismului tradițional local

- D1.1: Elaborarea strategiei pentru turismul durabil în RBDD.
- D1.2: Diversificarea utilizării resursei peisagistice pentru odihnă și recreere.
- D1.3: Implementarea sistemelor de certificare ecoturistică pentru dezvoltarea ofertei ecoturistice (Asociația de Ecoturism din România, Europarc).
- D1.4: Zonarea ecoturistică a RBDD și realizarea hărții zonării ecoturistice.

D2. Managementul vizitatorilor din RBDD

- D2.1: Stabilirea și marcarea locurilor destinate campării pe teritoriul RBDD.
- D2.2: Completarea marcării traseelor turistice.
- D2.3: Implementarea Ordinului MMDD privind circulația în RBDD
- D2.4: Elaborarea ghidului comportamentului vizitatorului RBDD.
- D2.5: Îmbunătățirea sistemului de informare al vizitatorilor

E. PATRIMONIUL CULTURAL

E1: Conservarea patrimoniului cultural

- E1.1: Sprijinirea dezvoltării identității etno-culturale a populației locale din teritoriul RBDD.
- E1.2: Promovarea practicilor tradiționale în domeniul construcțiilor și amenajărilor gospodărești.
- E1.3: Promovarea integrării elementelor tradiționale în domeniul dezvoltării urbanistice locale.
- E1.4: Sprijinirea implementării Legii nr. 345/2001 privind declararea orașului Sulina și a zonei înconjurătoare ca obiectiv de interes național
- E1.5: Promovarea acțiunilor de refacere și conservare in situ a construcțiilor cu valoare istorică și culturală.

F. DEZVOLTAREA COMUNITARĂ, IMPLICAREA POPULAȚIEI LOCALE

F1. Creșterea standardului de viață al populației și asigurarea accesului echitabil la resurse

- F1.1: Promovarea cadrului legislativ adecvat care să garanteze accesul direct al populației locale la resursele naturale și servicii.
- F1.2: Evaluarea opțiunilor de dezvoltare socio-economică durabilă a comunităților locale și promovarea (susținerea) activităților economice care utilizează eficient și durabil întreaga gamă de resurse și servicii.
- F1.3: Susținerea măsurilor pentru îmbunătățirea infrastructurii fizice (alimentări cu apă, canalizare, transport, comunicații, etc.) și de gestionarea a deșeurilor din localitățile deltaice în vederea stimulării dezvoltării activităților economice.

F1.4: Susținerea măsurilor pentru compensarea populației locale în cazul introducerii unor restricții privind utilizarea resurselor naturale.

F1.5: Susținerea activităților de turism care asigură implicarea nemijlocită a populației locale.

F1.6: Sprijinirea populației locale pentru realizarea și desfacerea unor produse meșteșugărești tradiționale, de artizanat sau produse alimentare tradiționale: miere de albine, plante medicinale, etc.

F1.7: Susținerea măsurilor pentru dezvoltarea acvaculturii în perimetrul RBDD.

F1.8: Identificarea zonelor unde tradițional au existat adăposturi pescărești în domeniu public de interes național și refacerea acestora.

F1.9: Susținerea dezvoltării formelor de practicare a agriculturii ecologice pe terenurile agricole din perimetrul RBDD sau din zonele limitrofe.

G. CONȘTIENTIZARE, INFORMARE ȘI EDUCARE

G1. Informare, comunicare și educație

G1.1: Elaborarea unui sistem informațional destinat accesului public.

G1.2: Crearea unei baze de date publice pe internet care să colecteze informațiile/sesizările/sugestiile referitoare la RBDD furnizate de societatea civilă.

G1.3: Elaborarea materialelor de prezentare a obiectivelor Planului de management.

G1.4: Elaborarea materialelor de promovare a RBDD.

G1.5: Elaborarea unor coduri de conduită și de bune practici elaborate pentru utilizatori și factori de decizie.

G1.6: Complementarea curiculelor școlare ale școlilor din perimetrul RBDD sau din localitățile limitrofe, cu activități de educație formală și non-formală, adaptate cerințelor educației ecologice specifice.

G1.7: Organizarea aniversării evenimentelor importante privind protecția mediului (convenții internaționale, înființarea RBDD, etc.).

G1.8: Prezentarea rolului, semnificației și a locului RBDD, precum și activitățile specifice la evenimentele naționale internaționale.

G1.9: Elaborarea și publicarea atlasului de plante acvatice și palustre.

G1.10: Elaborarea și publicarea atlasului plantelor terestre.

G1.11: Reluarea editării și tipăririi publicației periodice "Univers Delta Dunării".

G1.12: Informarea publicului asupra stării Rezervației.

G1.13: Realizarea unor acțiuni și materiale informative legate de rețeaua Natura 2000

G1.14: Facilitarea accesului comunităților locale la programele de finanțare specifice ariilor protejate

H. COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ, COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

H1: Dezvoltarea cooperării transfrontaliere cu ariile naturale protejate din zona Deltei Dunării și Prutului Inferior

H1.1: Implementarea Acordului inter-ministerial dintre România, Ucraina și Republica Moldova privind gestionarea ariilor naturale protejate din Delta Dunării și Prutul de Jos.

H1.2: Elaborarea și implementarea măsurilor de management în Rezervația Biosferei Transfrontieră Delta Dunării România-Ucraina.

H1.3: Promovarea schimburilor de experiență între administrațiile celor două rezervații.

H2: Dezvoltarea participării în programele de cooperare internațională

H2.1: Dezvoltarea colaborării și participării în cadrul organizațiilor internaționale în calitate de membru (Europarc, Eurosite, Deltamed, etc.).

H2.2: Promovarea colaborării între ariile naturale protejate dunărene.

H2.3: Promovarea colaborării cu Ucraina, Rusia, Georgia, Turcia și Bulgaria pentru gestionarea zonelor umede adiacente Mării Negre, în vederea constituirii Asociației BlackSeaWet

H2.4: Îndeplinirea obligațiilor în cadrul convențiilor și programelor internaționale (Ramsar, CBD, CITES, Patrimoniul Universal UNESCO, Programul MAB-UNESCO, Diploma Europei.).

I. MANAGEMENT EFICIENT

I1: Îmbunătățirea capacității instituționale a ARBDD, a metodelor de management adaptativ integrat

- I1.1: Asigurarea condițiilor și urmărirea implementării obiectivelor prevăzute în Master Plan – program pentru dezvoltare durabilă în RBDD.
- I1.2: Delimitarea patrimoniului RBDD, domeniul public de interes național.
- I1.3: Îmbunătățirea organigramei ARBDD și asigurarea numărului de personal prevăzut în raportul internațional de expertiză
- I1.4: Dezvoltarea capacității de expertiză managerială a resurselor umane implicate în administrarea RBDD.
- I1.5: Crearea unui departament de proiecte în cadrul ARBDD și elaborarea proiectelor pentru implementarea Planului de Management.
- I1.6: Proceduri simplificate de colectarea, procesarea și evaluarea datelor necesare elaborării rapoartelor și fundamentării deciziilor operaționale pentru managementul RBDD.
- I1.7: Realizarea unui mecanism de coordonare și colaborare între autoritățile implicate în managementul activităților desfășurate în perimetrul RBDD.
- I1.8: Accesarea fondurilor europene pentru realizarea acțiunilor din Planul de Management.
- I1.9: Creșterea capacității de management a situațiilor de urgență.
- I1.10: Asigurarea facilităților tehnice pentru realizarea monitoringului integrat și pentru asigurarea sistemului informațional.
- I1.11: Dezvoltarea capacității de supraveghere a regimului hidrologic și hidrochimic în RBDD prin elaborarea și implementarea modelelor matematice adecvate.
- I1.12: Optimizarea colaborării ARBDD cu celelalte instituții cu atribuții în RBDD și cu organizațiile neguvernamentale.

I2: Eficientizarea actului decizional al ARBDD prin implicarea comunităților locale, a tinerilor și a agenților voluntari

- I2.1: Dezvoltarea procesului de consultare periodică reciprocă și forme de parteneriat cu populația locală în adoptarea unor decizii de interes major pentru comunitățile locale.
- I2.2: Elaborarea unui sistem (unor proceduri) de identificarea și de soluționare preventivă a conflictelor de interese.
- I2.3: Facilitarea schimburilor de experiență între comunitățile din Delta Dunării.
- I2.4: Identificarea surselor de finanțare și facilitarea efectuării practicilor de studii a studenților.
- I2.5: Organizarea acțiunilor de voluntariat prin atragerea și implicarea tinerilor și a altor grupe de persoane în acțiuni de supraveghere și educație ecologică în rezervație.
- I2.6: Crearea condițiilor pentru aplicarea modelului analitic pentru ciclul decizional bazat pe relațiile cauză-efect dintre componentele economice și sociale și mediul înconjurător, (DPSIR).

Obiectivele Planului de management al Rezervatiei au avut la baza **Obiectivele Strategiei de la Sevilla pentru Rezervațiile Biosferei**. Acestea sunt impartite in obiective generale si specifice, dintre care mentionam:

Obiectivul general I: Utilizarea rezervațiilor biosferei pentru conservarea diversității naturale și Culturale.

Obiectiv specific I.1: Îmbunătățirea extinderii diversității naturale și culturale prin intermediul Rețelei Mondiale de Rezervații ale Biosferei

Obiectiv specific I.2: Integrarea rezervațiilor biosferei în planificarea conservării.

Obiectiv general II: Utilizarea rezervațiilor biosferei ca modele pentru managementul terenurilor și ca abordare pentru dezvoltarea durabilă

Obiectiv specific II.1: Asigurarea suportului și implicării populației locale

Obiectiv specific II.2: Asigurarea unei mai bune armonizări și interacții între diferite zone ale rezervațiilor biosferei

Obiectiv specific II.3: Integrarea rezervațiilor biosferei în planificarea regională

Obiectiv general III: Utilizarea rezervațiilor biosferei pentru cercetare, monitoring, educație și instruire

Obiectiv specific III.1: Îmbunătățirea cunoștințelor privind interacțiunea dintre uman și biosferă

Obiectiv specific III.2: Îmbunătățirea activităților de monitoring

Obiectiv specific III.3: Îmbunătățirea educației, conștientizării publice și a gradului de implicare

Obiectiv specific III.4: Îmbunătățirea pregătirii specialiștilor și managerilor

Obiectiv general IV: Implementarea conceptului de rezervație a biosferei

Obiectiv specific IV.1: Integrarea funcțiilor rezervațiilor biosferei

Obiectiv specific IV.2: Întărirea Rețelei Mondiale a Rezervațiilor Biosferei.

Investitiile care se doresc a se realiza prin PUZ , situat in zona de dezvoltare economica a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, se incadreaza in obiectivele stabilite prin Planul de Management al RBDD si anume *Obiectivul - A2. Menținerea/restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor, Obiectivul D1-privind Promovarea turismului tradițional local in RBDD si Obiectivul F1 Creșterea standardului de viață al populației și asigurarea accesului echitabil la resurse.*

2.11 Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbari ce se pot produce în viitor

Conform Planul de Management al Rezervatiei Biosfera Delta Dunarii, starea ecologica a Rezervatiei este buna asa cum rezulta din rapoartele ARBDD. Diversitatea floristică și faunistică și în special păsările se mențin, în continuare, la un nivel ridicat, in ecosistemele naturale și antropice: ecosisteme de ape curgătoare, de lacuri, de zone temporar inundate (mlăștini și stufărișuri), de grinduri maritime cu dune de nisip mobile sau fixate cu păduri de tip tropical, de cordoane litorale fragile, de golfuri marine pe cale de a fi transformate în lagune, păstrându-și diversitatea, asigurând condiții de viață optime pentru componentele diversității biologice.

Situația ecologică a Deltei Dunării poate fi considerată, în prezent, într-o stare de echilibru caracterizată de elementele prezentate în capitolele ce descriu această stare. Acest echilibru poate fi însă deranjat de o serie de factori interni sau externi. Dintre factorii interni, trebuie menționat pericolul creșterii presiunii antropice asupra ecosistemelor naturale, presiune ce poate fi materializată în tendința de supraexploatare a resurselor naturale în general și a celei piscicole, în special, dar și în tendința actuală de dezvoltare a turismului cu toate componentele sale: dezvoltarea construcțiilor, dezvoltarea activității de transport, dezvoltarea serviciilor, creșterea volumului de deșeuri, etc. De asemenea trebuie menționat și riscul generat de tendințele de exploatare ale incintelor amenajate pentru agricultură prin adoptarea unor tehnologii necologice.

În categoria factorilor externi, sunt incluse toate sursele de afectare a echilibrului ecologic, situate în afara Rezervației: lipsa stațiilor de epurare a marilor aglomerări urbane , funcționarea marilor unități industriale fără soluționarea rapidă a problemelor de epurare a apelor și a aerului (Combinatul

Siderurgic Galați, unitățile industriale situate pe platforma de Vest a municipiului Tulcea), dezvoltarea activităților de agricultură cu potențial de creștere a aportului de nutrienți în apă, dezvoltarea transportului naval pe Dunăre, etc.

Pentru situl de importanta comunitara ROSCI0065 Delta Dunarii se mentioneaza unele aspecte de mediu care au impact negativ:

- Poluarea bazinului dunarean prin cresterea cantitatii de nutrient conduce la dezvoltarea algelor in special, cele din grupul cianoficeelor (albastre), astfel ca in sezonul cald acestea acopera majoritatea suprafetelor lacustre ceea ce are ca efect diminuarea speciilor de alge din alte grupe sistematice preferate de către consumatorii acvatice si a unor specii si asociatii de plante acvatice superioare. De aceea in aceste ape predomina specii de pesti de valoare economica mai redusa (babuscă, biban, caras, oblet), in detrimentul speciilor mai valoroase, precum stiuca, somnul, crapul; in acest context unele specii de pesti au devenit periclitare pe intreaga suprafata a RBDD (caracuda, linul, văduvita);
- Poluare cu produse petroliere datorat traficului de ambarcatiuni-pentru bratele Dunarii si canalele interioare ale deltei principalul poluant este reprezentat de combustibilul utilizat, motorina, combustibilii lichizi usori si grei, păcura si uleiurile , atât ca urmare a procesului de ardere, cât si prin prelingerea lor din tancuri, rezervoare, instalatii;
- O sursa de poluare o reprezinta si parcurile reci (cimitire de nave) de pe teritoriul Deltei Dunării, in care sunt circa 120 nave, aflate in punctele: Km 107, de pe bratul Sfântu Gheorghe si de pe Dunăre la Mila 45;
- Circulatia navelor provoacă modificări semnificative asupra malurilor canalelor prin fenomenele de succiune si de val, precum si producerea de zgomote si vibratii care afectează fauna, in special, in perioada de cuibărire si hrănire;
- In ecosistemele terestre naturale situatia este mult mai buna, lanturile trofice au avut mai putin de suferit decât in cele acvatice, dar si aici exista diferite aspecte de mediu datorate activitatilor antropice si factorilor naturali : pasunatul, turismul neorganizat, eroziunea.

Pentru aria speciala de protectie avifaunistica ROSPA0031, amenintarile, presiunile sau activitatile cu impact asupra sitului, care au fost identificate, sunt urmatoarele:

- Modificarea practicilor de cultivare;
- Pasunatul;
- Utilizarea produselor biocide, hormoni si substante chimice;
- Exploatarea si extractia de petrol si gaze ;
- Zone industriale sau comerciale;
- Alte zone industriale/comerciale;
- Depozitarea deseurilor menajere/deseuri provenite din baze de agreement;
- Pescuit profesional pasiv;
- Vanatoare;
- Capcane, otravire, braconaj;
- Sport in aer liber si activitati de petrecere a timpului liber, activitati recreative;
- De asemenea, focul si combaterea incendiilor.

Pe parcursul deplasarilor efectuate in teren in zona PUZ-ului s-au constatat urmatoarele:

- depozitari necontrolate de deseuri (ambalaje, diferite resturi din gospodării, haine, ambalaje metalice, etc.);
- apa in zona canalului sufera de fenomenul de eutrofizare;
- neexistenta unei zone verzi care sa delimiteze zona de locuinte de cea umeda (zona canal);

- diversității florei de pe suprafața PUZ este format din plante erbacee, perene, anuale, acvatice și vegetatie arboricola cu risc de conservare scazut, ce nu necesita masuri de conservare speciale;
- vegetatiei in zona era bine dezvoltata, nu s-au constatat pete pe frunzele acestora;
- in cadrul amplasamentului nu s-au constatat urme de cuiburi, culcusuri, galerii, cadavre de mamifere sau pasari.

Referitor la proiectul analizat, acesta nu va avea impact negativ asupra ariei nici pe termen scurt si va avea un impact pozitiv pe termen lung prin curatarea terenurile de deseurile depozitate necontrolat, ecologizarea zonei canalului si amenajarea manurilor canalului din punct de vedere peisagistic.

Prin implementarea acestui proiect, putem considera urmatoarele :

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară,
- nu determină modificări ale distribuției speciilor de interes conservativ din arie;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar.

2.12. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pe baza datelor culese si prezentate pana acum, se estimeaza ca planul analizat nu va produce schimbari in evolutia naturala a ariei natural protejate de interes comunitar. Alte informatii relevante privind posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar vor depinde de felul in care va fi respectat si implementat Planul de Management cat si Regulamentul Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, document elaborat de catre ARBD, in calitate de custode al ariei natural protejate.

2.13. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Alte aspecte relevante pentru aria naturala protejata de interes comunitar, tin de recomandari privind conservarea ariei natural protejate, si anume:

- monitorizarea zonei rezervației după un program bine stabilit, pentru a asigura constanta observatiilor, prevăzut de custodele sitului in planul de management;
- culegerea de date in perioade optime pentru surprinderea perioadelor cheie ale ecologiei speciilor (reproducere migratie), relatia acestora cu diferite categorii de habitate.

3. Identificarea și evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului potential generat de obiectivele propuse in PUZ au fost prognozate impacturi potentiale pentru speciile care au stat la baza desemnarii ariilor de interes conservativ ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie.

Evaluarea impactului asupra biodiversitatii s-a realizat dupa urmatoarele criterii:

- tipuri de habitate intalnite in perimetrul monitorizat care include suprafetele aferente perimetrelor propuse si a vecinatatii acestora;
- calitatea si compozitia ecosistemelor prezente in perimetrul studiat imediata vecinatate;
- numarul si efectivele speciilor de interes conservativ si suprafata habitatelor care au stat la baza desemarii ariilor de interes conservativ;
- ecologia si etologia altor specii de fauna semnalate in zona analizata;
- existenta si evaluarea deranjului provocat de activitatilor antropice care se desfasoara in perimetrele propuse in veciatatea acestora;
- impactul cumulat al acestei investitii impreuna cu celelalte investitii existente in vecinatate.

Evaluarea impactului

Pentru a face o evaluare corecta asupra mediului prin aplicarea proiectului se va folosi in analiza o scala care sa ierarhizeze in ce directie (pozitiv sau negative) va influenta calitatea factorilor de mediu implementarea proiectului.

Se va folosi o scala cu 5 niveluri :

- peste + 3 = impact pozitiv semnificativ;
- intre + 1 si + 3 = impact pozitiv;
- 0 = niciun impact (neutru);
- intre -1 si -3 = impact negativ nesemnificativ;
- sub - 3 = impact negativ semnificativ.

In vederea evaluarii impactului activitatilor ce fac obiectul Planului Urbanistic Zonal s-au stabilit sase categorii de impact, prezentate mai jos:

Categorie de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive si negative care sa echilibreze, sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

In vederea identificarii efectelor potentiale semnificative asupra mediului in cazul implementarii planului analizat, au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare factor de mediu relevant, dar si integrativ, vizand proiectul in sine.

Criteriile pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului:

Aspecte de mediu (Factori de mediu)	Criterii de evaluare	Observatii
Apa	<ul style="list-style-type: none"> calitatea apei potabile si existenta sistemelor centralizate de alimentare cu apa potabila pentru toate locuintele; realizare extindere retea de canalizare si racordare in retea publica de canalizare a municipiului Tulcea; masuri prevazute pentru protectia apelor subterane si de suprafata. 	<p>Dezvoltarea infrastructurii retelelor de alimentare cu apa si canalizare, precum si racordarea la retea publica de canalizare a municipiului Tulcea, va reduce semnificativ impactul asupra apelor subterane si de suprafata.</p> <p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor prin colectarea si evacuarea apelor uzate in retea publica de canalizare, avand ca destinatie finala Statia de Epurare a municipiului Tulcea.</p>
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> concentratii de poluanti in emisiile de la sursele dirijate si sursele mobile in raport cu valorile limita prevazute de legislatia de mediu; masuri de reducere a poluarii. 	<p>Implementarea obiectivelor de investitii de pe amplasamentul PUZ nu pot genera cantitati semnificative de poluanti in atmosfera, care cumulate cu cele existente sa atinga niveluri mai ridicate (pulberi, NO₂, NO_x, SO₂, CO).</p> <p>Nivelul poluarii cumulate se va inscrie in limitele normativelor si stasurilor in vigoare in ceea ce priveste poluarea atmosferica. Poluarea aerului facuta de autoturisme la limita zonei construite va fi mai redusa, avand in vedere calitatea cai de rulare care vor fi modernizate si reamenajate, noul aliniament propus pentru constructii, realizarea de zone verzi si trotuare de protectie de-a lungul traseului propus, incurajarea utilizarii transportului in comun, utilizarea combustibililor superiori pentru incalzire.</p>
Solul	<ul style="list-style-type: none"> surse potentiale de poluare a solului pe durata constructiei obiectivelor de investitii si pe durata de viata a planului; suprafete de sol afectate si natura acestor poluanti; posibilitati de poluare a solului prin scurgeri accidentale de combustibil sau prin depozitarea necontrolata a deseurilor. 	<p>Implementarea planului va determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate, prin asfaltarea cailor de acces, realizarea zonelor verzi de protectie, deasemenea realizarea extinderii retelei de canalizare si racordarea la retea publica de canalizare a municipiului Tulcea.</p>
Biodiversitatea (Flora si Fauna)	<ul style="list-style-type: none"> modificarea incadrarii functionale, in zona rezidentiala si de servicii, respective inlocuirea vegetatiei spontane, cu vegetatie plantata; modificari asupra ariilor 	<p>Implementarea planului analizat va conduce la imbunatirea florei si implicit a faunei din zona, precum si impact pozitiv asupra celor 2 arii protejate din zona.</p> <p>Stabilirea unor zone verzi cu scopul atat de separarea a functiunilor incompatibile cat si de deservire</p>

	<p>protejate din zona ROSCI0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie.</p>	<p>locala prin amenajarea peisajera a acestora. Reconstructie ecologica a terenurilor din zona canalului existent. Curatarea malul drept al canalului de desurile existente in zona. Amenajarea acestuia cu vegetatia specifica si identificata in zona. Conservarea si protejarea habitatelor naturale si a speciilor salbatice de flora si fauna.</p>
Populatia si sanatatea umana	<ul style="list-style-type: none"> • modul de asigurare a utilitatilor; • calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane; • masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu. 	<p>Implementarea planului nu va genera cantitati suplimentare de poluanti care sa determine afectarea semnificativa a calitatii factorilor de mediu. Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii acesteia, prin prevederile cu privire la asigurarea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.</p>
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	<p>Formele de impact asupra calitatii si functionalitatii mediului urban, inclusiv in relatie cu obiectivele strategice de dezvoltare a zonei.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra functiilor urbane, conducand la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei.</p>
Mediul economic si social	<p>Criteriile de evaluare a impactului datorita implementarii planului a luat in considerare formele de impact socioeconomic pentru urmatoarele domenii :</p> <ul style="list-style-type: none"> • forta de munca ; • legaturi sociale si calitatea vietii ; • efecte socio-economice dupa implementarea planului; • masuri de diminuare si gestionare a impactului. 	<p>Implementarea planului analizat va determina aparitia unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio-economic printr-o organizare mai buna a terenurilor se vor crea conditii mai bune de convietuire.</p>
Zgomotul si Vibratiile	<p>Niveluri de intensitati de zgomot si vibratii care sa nu afecteze locuitorii, fauna si avifauna si proprietatile din vecinatate.</p>	<p>Creste distanta fata de zonele construite ceea ce va reduce nivelul de zgomot si vibratii. Nivelul de zgomot va scadea datorita dezvoltarii cailor de acces coerent, asfaltandu-se drumurile de pamant, realizarea unor zone verzi, indepartarea cladirilor cu functiuni protejate de sursele de zgomot, conformarea cladirilor si ansamblurilor astfel incat sa reduca propagarea zgomotelor .</p>

Factorii Climatici	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile	Implementarea planului analizat va conduce la limitarea emisiilor de poluanti datorita dezvoltarii unei unor drumuri coerente, realizarea unor zone verzi cu scopul atat de separarea a functiunilor incompatibile cat si de deservire locala prin amenajarea peisagera a acestora, utilizarea combustibililor superiori pentru incalzire, realizarea extinderii retelei de canalizare si reseaua publica de canalizare a municipiului Tulcea. Deasemenea se va realiza si reconstructia ecologica a terenurilor din zona canalului si amenajarea spatiilor plantate publice.
Riscuri naturale si antropice	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile, a factorului de seismicitate, precum si a riscului in cazul unor accidente.	Implementarea planului analizat va conduce la limitarea emisiilor de poluanti prin realizarea unor zone verzi cu scopul atat de separarea a functiunilor incompatibile cat si de deservire locala prin amenajarea peisagera a acestora. Reconstructia ecologica a a terenurilor din zona canalului. Amenajarea drumurilor de acces. Diminuarea posibilitatilor de accidente datorita dezvoltarii unor drumuri coerente. In constructii se va respecta Normativului P100/2013 "Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri".
Peisaj	<ul style="list-style-type: none"> • modificari asupra peisajului pe scara locala ; • gradul in care planul se incadreaza estetic si functional in peisajul general al comunei; • masuri de reducere a impactului asupra peisajului. 	Implementarea planului va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban ca urmare a prevederilor privind reglementarea modului de construire, imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei, realizarea de spatii publice plantate cu rol peisagistic. Amenajare malurilor canalului si ecoogizarea acestei zone. Amenajare a unor puncte de observatie a peisajului, trasee pietonale sau de bicicleta aferente Deltei Dunarii. Amenajare spatii plantate publice. Amenajarea peisagera a spatiilor plantate aferente constructiilor publice- in zona centrala.

In cele ce urmeaza vor fi analizate urmatoarele tipuri de impact :

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt – in faza de constructie;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Impactul direct se refera la modul in care biodiversitatea va fi afectata pe suprafata amplasamentului obiectivelor propuse.

In faza de constructie

Se manifesta asupra terenului unde se propun obiectivele din PUZ.

Acest impact se va regasi in realizarea lucrarilor de extindere retele edilitare, amenajere drumuri de acces, reconfigurarea caii ferate in circulatiile carosabila, conturarea unei zone omogene functional (locuire si functiuni complementare).

Impactul produs va fi reversibil, direct, caracterizat prin zgomot, vibratii si emisii de pulberi generate de activitatile de santier, fara un impact negativ semnificativ asupra biodiversitatii din zona.

Impactul zgomotului depinde de tipul/numărul de echipamente și utilaje folosite pentru proiect, timpul în care aceste activități producătoare de zgomot au loc. Activitățile de șantier sunt producătoare de zgomote și vibrații, dar acestea vor respecta legislatia in vigoare, zgomot ce se incadreaza in SR 1009/2017, limita fiind de 65 dB .

În astfel de situații, păsările, dar și alte grupe de animale, vor evita zona de realizare a lucrarilor reprezentata de terenuri agricole, neproductive, curti-construcutii si drumuri de acces. În aceste situații impactul este direct și temporar.

Măsuri propuse de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor din zona destinata realizarii obiectivelor proiectului:

- impunerea de limitare a vitezei pe drumurile de santier maxim 10-20 km/h;
- utilizarea de catre constructor a echipamentelor și utilajelor prevazute cu dispozitive de reducere a zgomotului care să corespundă nivelului de zgomot maxim admis pentru categoria respectivă de utilaj;
- udarea repetată a drumurilor pentru a se diminua ridicarea pulberilor în atmosfera;
- înconjurarea cu gard de protecție a zonei unde vor avea loc lucrările de construcții;
- folosirea unui traseu unic pentru toate utilajele ce vor lua parte la activitățile din șantier, acesta fiind reprezentat de drumuri de acces existente, folosit si de locuitori, fara a se ocupa suprafete suplimentare pentru acces;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face de la benzinarii autorizate pentru evitarea posibilelor scurgeri pe sol;
- organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea opririlor repetate;
- limitarea nivelului mediu al sunetului la sursele fixe din amplasamentele obiectivelor de investitii la limite tolerabile prin efectuarea întretinerii preventive (pe masura ce piesele componente se uzeaza, nivelul de zgomot poate creste), planificarea activitatilor producatoare de zgomot, astfel încât sa se evite o suprapunere a activitatilor generatoare de zgomote (respectarea graficelor de lucru);
- instruirea de catre beneficiar a subcontractorilor asupra respectarii nivelului de zgomot admisibil conform STAS 10009/2017, utilizand aparatura de inregistrare a nivelului de zgomot din dotare.

Prin respectarea acestor masuri consideram că impactul asupra speciilor si habitatelor va fi unul *nesemnificativ*.

Impactul direct in faza de functioare

In etapa de functionare nu se produce un impact asupra factorilor de mediu fata de situatia existenta ci dimpotriva impactul va fi diminuat rezultand un impact pozitiv in zona prin realizarea obiectivelor propuse in PUZ, nefiind necesare masuri suplimentare.

EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0065 Delta Dunarii care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ nu determina pierderi de habitate de importanta comunitara, ci dimpotriva se va imbunatati calitatea acestora prin lucrarile de ecologizare.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea planului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	Lucrarile propuse nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona PUZ	Temporar In faza de constructie	-2	Implementarea lucrarilor va crea un disconfort in perioada constructiei fiind un impact temporar si reversibil.
6	Suprafata ocupata de plan raport cu siturile ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0,0000015048 %	0	Nu este cazul. Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat este nesemnificativa, mai ales ca in vecinatatea amplasamentului se afla zone industriale si un depozit de deseuri.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea obiectivelor planului.	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ sunt de imbunatarire a zonei.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0 %	0	Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10.	Schimbari in densitatea populatiei de amfibieni si reptile			In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de amfibieni si reptile din

	din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	situl ROSCI 0065 Delta Dunarii. Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza amfibienii identificati in zona care fac parte din speciile comune cu risc scazut de conservare si nu necesita masuri de conservare
11.	Schimbari in densitatea populatiei de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii.
12	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea planului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
13	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul direct generat de implementarea planului in faza de constructie va fi nesemnificativ si pozitiv in faza de functionare.

Impactul indirect se refera la modul in care biodiversitatea din zonele invecinate va fi influentata de implementarea planului.

In perioada de construire

Acest tip de impact se va produce asupra speciilor de fauna, ex. amfibieni, pasari, mamifere – care pot evita temporar zona. In aceasta perioada este posibil ca unele pasari sa foloseasca zonele invecinate pentru pasaj (tranzit). Pasările pot ocoli suprafețele prevăzute activitatilor din plan găsindu-și spațiu suficient de hranire și odihna în zona umedă din Delta Dunării.

Zona în care se va implementa planul se afla în apropierea haldei de zgura ce constituie activități continue de trafic, activitate industrială intensă, astfel speciile de fauna și avifauna identificate în zona sunt relativ obișnuite și adaptate acestor condiții.

Acest impact este temporar deoarece, odată cu terminarea lucrărilor de construcție, biodiversitatea din zonele imediat învecinate va reîntra în parametri normali de existență.

In perioada de exploatare

În etapa de functionare nu se produce un impact asupra factorilor de mediu față de situația existentă și dimpotrivă impactul va fi diminuat rezultând un impact pozitiv în zona cât în vecinătatea acesteia prin realizarea obiectivelor propuse în PUZ, nefiind necesare măsuri suplimentare.

EVALUAREA IMPACTULUI INDIRECT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0065 Delta Dunarii care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ nu determina pierderi de habitate de importanta comunitara, ci dimpotriva se va imbunatati calitatea acestora prin lucrarile de ecologizare.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea planului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	Lucrarile propuse nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona PUZ	Temporar In faza de constructie	-2	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata ampasamentului vor persista pana la sfarsitul perioadei de constructie, fiind un impact temporar si reversibil. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
6	Suprafata ocupata de plan raport cu siturile ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0,0000015048 %	0	Nu este cazul. Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat este nesemnificativa, mai ales ca in vecinatatea amplasamentului se afla zone industriale si un depozit de deseuri.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea obiectivelor planului.	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ sunt de imbunatarire a zonei.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0 %	0	Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora.
10.	Schimbari in densitatea populatiei de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii. Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza amfibienii

				identificati in zona care fac parte din speciile comune cu risc scazut de conservare si nu necesita masuri de conservare
11.	Schimbari in densitatea populatiei de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii.
12	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Nu exista impact indirect.
13	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu exista impact indirect.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul indirect generat de implementarea planului in faza de constructie va fi nesemnificativ si pozitiv in faza de functionare.

Impactul pe termen scurt

Se considera ca impactul pe termen scurt va aparea in faza de constructie.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0065 Delta Dunarii care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ nu determina pierderi de habitate de importanta comunitara, ci dimpotriva se va imbunatati calitatea acestora prin lucrarile de ecologizare.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea planului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	Lucrarile propuse nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in zona PUZ	Temporar In faza de constructie	-2	Perturbarile determinate de prezenta utilajelor, a mijloacelor tehnice, a personalului pe suprafata ampasamentului vor persista pana la sfarsitul perioadei de constructie, fiind un impact temporar si reversibil. Deranjul va fi minim deoarece se va produce intr-o arie supusa presiunii antropice.
	Suprafata ocupata de plan raport			Nu este cazul. Suprafata ocupata de lucrarile

Plan Urbanistic Zonal "RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA", propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

6	cu siturile ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0,0000015048 %	0	obiectivului studiat este nesemnificativa, mai ales ca in vecinatatea amplasamentului se afla zone industriale si un depozit de deseuri.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea obiectivelor planului.	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ sunt de imbunatarire a zonei.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0 %	0	Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10.	Schimbari in densitatea populatiei de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii. Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza amfibienii identificati in zona care fac parte din speciile comune cu risc scazut de conservare si nu necesita masuri de conservare
11.	Schimbari in densitatea populatiei de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii.
12	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
13	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul pe termen scurt generat de implementarea proiectului va fi nesemnificativ.

Impactul pe termen lung

Este caracterizat de impactul generat in faza de functionare.

EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN LUNG

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificatiei impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0065 Delta Dunarii care va fi pierdut	0 %	+ 2	Se va imbunatati calitatea acestora prin lucrarile de ecologizare, curatarea malul drept al canalului de desurile existente in zona, delimitarea zonei umede de asezarile umane. Amenajarea acestuia cu vegetatia specifca si identificata in zona.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Ca urmare a implementarii proiectului, nu vor fi pierdute, pe termen lung, habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbarii speciilor de pasari idenificate in zona planului	0 %	+ 1	Pe termen lung nu va exista niciun impact negativ asupra pasarilor din zona planului, ci dimpotriva poate avea un impact pozitiv in timp prin delimitarea zonei umede de asezarile umane, ecologizarea acesteia, curatarea terenurilor de deseurile existente.
6	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Nu este cazul. Nu va exista niciun impact negativ asupra speciilor de importanta comunitara din ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul evaluarii pe termen lung.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0 %	0	Nu este cazul.
10.	Schimbari in densitatea populatiei de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii. Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza amfibienii identificati in zona care fac parte din speciile comune cu risc scazut de conservare.
11.	Schimbari in densitatea populatiei de mamifere din situl ROSCI 0065			In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de mamifere din situl

	Delta Dunarii	0 %	0	ROSCI 0065 Delta Dunarii.
12	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona, care sa afecteze pe termen lung relatiile care defines structura si functia ANPIC
13	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			+ 3	Impact pozitiv pe termen lung

In concluzie, impactul pe termen lung generat de implementarea planului va fi pozitiv.

Impactul rezidual

Studiile realizate pe amplasamentele si zonele invecinate au demonstrat ca obiectivele de investitii propuse a fi realizate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de flora și fauna salbatica și a habitatelor naturale care au stat la baza protectiei siturilor Natura 2000: ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie.

Perimetrul solicitat pentru implementarea planului se gaseste pe un teren cu caterogoria de folosinta : agricol, nereproductiv, curti-construcitii, drumuri de acces.

Terenurile invecinate sunt caracterizate prin locuinte, terenuri necultivate, canal existent- rezultata ca o ramificatie a canalului Garla Somova, precum si zone industriale (Halda de zgura, depozit de deseuri nepericuloase – Ecorec SA, depozit de deseuri industriale 1,904 ha, fostul depozit de deseuri nepericuloase Vararie).

Suprafata relativ mică necesară implementării planului se caracterizează printr-o diversitate redusă a speciilor de păsări, iar ariile de protecție ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie este mult prea mare pentru ca suprafata investiției să fie considerată o amenințare.

Lucrările propuse in plan nu vor afecta integritatea și stabilitatea ariilor naturale protejate ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie.

Totodata, prin prezentul studiu sunt propuse masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii, care vor fi în grija investitorului și a celor care vor dezvolta investitia respectiva.

Atata timp cat beneficiarul va urmari implementarea legislatiei pentru protectia mediului, cat și a masurilor de reducere a impactului asupra biodiversitatii si tinand cont si de situatia existenta in teren, aflat in vecinatate celor 2 situri, consideram ca se va inregistra un impact rezidual nesemnificativ în urma realizarii obiectivelor de investitie.

Prezentarea modului in care masurile de reducere vor diminua sau elimina impactul:

- impunerea de limitare a vitezei pe drumurile de santier max 10-20 km/h – reduce producerea de zgomot si antrenarea unei cantitati de praf in aer- astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari idenificate in zona proiectului;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate – se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari identificate in zona proiectului, lucrarile limitandu-se in cadrul unui perimetru bine stabilit;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise – pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea – se elimina

posibilitatea imprastierii materialelor si a deseurilor si, de asemenea, se elimina posibila afectare a lor prin intrarea in contact cu materialele respective ;

- udarea repetată a drumurilor pentru a se diminua ridicarea pulberilor în atmosfera - reduce antrenarea unei cantitati de praf in aer - astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari identificate in zona proiectului;
- organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea opririlor repetate – reducand emisiile de noxe de la pornirile repetate de pe loc- astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari identificate in zona proiectului;
- limitarea nivelului mediu al sunetului la sursele fixe din amplasamentele obiectivelor de investitii la limite tolerabile prin efectuarea întretinerii preventive (pe masura ce piesele componente se uzeaza, nivelul de zgomot poate creste), planificarea activitatilor producatoare de zgomot, astfel încât sa se evite o suprapunere a activitatilor generatoare de zgomote (respectarea graficelor de lucru)- reduce producerea de zgomot - astfel se diminueaza impactul asupra speciilor de pasari identificate in zona proiectului;
- lucrarile aferente in zona umede propuse in PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata;
- interzicerea defrisarii, arderii , distrugerii vegetatiei in zona umeda;
- lucrarile in zona umeda se vor efectua in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor 15 mai – 15 iulie pentru pasarile identificate in vecinatatea amplasamentului;
- refacerea vegetației ripariene prin plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni;
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului;
- informarea personalului ce realizeaza lucrarile despre speciile de flora, fauna si avifauna din zona umeda.

EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafata habitatului de importanta comunitara din ROSCI 0065 Delta Dunarii care va fi pierdut	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ nu determina pierderi de habitate de importanta comunitara, ci dimpotriva se va imbunatati calitatea acestora prin lucrarile de ecologizare.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor din ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea planului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar din ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	Lucrarile propuse nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Nu este cazul.
5	Durata sau persistenta perturbării speciilor de pasari identificate in			Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului scade impactul

Plan Urbanistic Zonal 'RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE-BALTA', propus a se realiza in municipiul Tulcea, Zona Vararie-Balta

	zona PUZ	Temporar In faza de constructie	-1	asupra avifaunei in perioada de constructie.
6	Suprafata ocupata de plan raport cu siturile ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0,0000015048 %	0	Nu este cazul. Suprafata ocupata de lucrarile obiectivului studiat este nesemnificativa, mai ales ca in vecinatatea amplasamentului se afla zone industriale si un depozit de deseuri.
7	Schimbari in densitatea populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie	0 %	0	Prin implementarea proiectului nu vor avea loc schimbari ale densitatii populatiei speciilor din situl ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie
8	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea obiectivelor planului.	0 %	0	Nu este cazul. Lucrarile propuse in PUZ sunt de imbunatarire a zonei.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0 %	0	Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza habitatele de interes comunitar astfel incat, nu este necesara estimarea unei perioade pentru refacerea acestora
10.	Schimbari in densitatea populatiei de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de amfibieni si reptile din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii. Lucrarile propuse in PUZ nu afecteaza amfibienii identificati in zona care fac parte din speciile comune cu risc scazut de conservare si nu necesita masuri de conservare
11.	Schimbari in densitatea populatiei de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii	0 %	0	In cadrul zonei propuse in PUZ nu au fost identificate speciile de mamifere din situl ROSCI 0065 Delta Dunarii.
12	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc functia si/sau structura ANPIC	0 %	0	Implementarea proiectului nu presupune modificari legate de clima, vegetatie, flora, fauna, relief, geologie la nivelul sitului Natura 2000 din zona
13	Modificarea altor factori care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ANPIC	0 %	0	Nu este cazul.
TOTAL			- 2	Impact negativ nesemnificativ

In concluzie, impactul rezidual generat de implementarea proiectului in faza de constructie va fi nesemnificativ.

Impactul cumulativ

Pentru aprecierea impactului proiectului asupra biodiversitatii a fost luat in calcul si efectul cumulativ al acestuia cu celelalte activitati si/sau investitii din zona amplasamentului.

Amplasamentul studiat se comporta ca un trup separat din punct de vedere functional, o zona de locuinta incadrata de lac si activitati industriale.

Planul urbanistic zonal se elaborează în baza strategiei de dezvoltare a zonei analizate și se corelează cu bugetul și programele de investiții publice ale localității, în vederea implementării prevederilor obiectivelor de utilitate publica.

PUZul propune zone de locuinte, zone de institutii si servicii publice, culte si educatie, zone de spatii verzi aferente parcelelor nou infiintate pentru locuinte, zone de spatii verzi de protectie si zone de agrement, echipare edilitare (alimentare cu apa, canalizare, refacerea drumurilor deteriorate).

De asemenea, vor fi accentuate implicatiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de circulații și a rețelei de infrastructură edilitară, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a zonei.

Pentru cuantificarea impactului cumulat au fost evaluate toate planurile/proiectele existente sau propuse în teritoriul administrativ.

Astfel in zona invecinata propusa in PUZ s-au indentificat urmatoarele inesteticii existente:

- In nord-estul amplasamentului se afla halda de steril in gestiunea SC Alum SA.
- In sud-estul amplasamentului se afla depozitul de deseuri nepericuloase Ecorec SA.

Efectele cumulative ale planului cu investitiile existente din perimetrul analizat au fost analizate pentru perioada realizării lucrărilor. In aceasta perioada posibilele efecte cumulative se vor manifesta in special prin emisii de poluanți atmosferici, datorati intensificari traficului si a utilajelor ce vor realiza lucrarile.

In aceasta situatie lucrarile se vor face esalonat pentru diminuare unui posibil impact cumulativ in zona, iar activitatile generatoare de zgomote ridicate vor fi planificate, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora.

De asemenea asa cum s-a demonstrat la capitolul emisii, lucrarile propuse in plan vor genera emisii in aer in limite admisibile. Impactul asupra calității aerului fiind temporar, redus, reversibil și prezinta intensitate relativ mica astfel încât mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor propuse prin plan, nefiind necesară monitorizarea emisiilor de poluanți atmosferici, iar aportul perioadelor de executie a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este nesemnificativ.

In cazul investitiilor existente, sursele posibile de productie a a unui impact cumulativ provin in mare parte de la vehiculele de transport si ulterior de la diferite utilaje folosite.

Aceste investitii nu degaja surse de noxe sau zgomote si vibratii care sa se propage pe distante mari, astfel incat sa creeze impreuna cu obiectivele planului in perioada de constructie un impact cumulativ de noxe si zgomot. Acest fapt este intarit si in urma vizitelor in teren, pe amplasamentul neresimtindu-se un nivel ridicat de zgomot sau vibratii si nici in aer nu se resimte un disconfort olfactiv specific noxelor provenite de la utilaje.

După realizarea lucrărilor propuse prin plan, nu va exista niciun fel de impact cumulat, deoarece exploatarea lucrărilor propuse nu va avea impact asupra mediului, ci dimpotriva vor conduce la un echilibru între mediu și comunitate; cu o economie locală durabilă și sănătoasă – bazată, în principal, pe natură și turism cultural; cu un proces de planificare bazată pe incluziune (localnici, autorități, mediu de afaceri). De asemenea in zona unde situl propus se invecineaza cu investitiile existente (halda zgura-steril, depozitul de deseuri nepericuloase Ecorec SA) se vor amenaja spatii verzi astfel se va elimina posibilul impact asupra zonei analizate.

In concluzie noile obiective propuse in plan nu va produce impact nici direct, nici indirect si nici cumulativ asupra celorlalte activitati existente in zona si va respecta toate obiectivele privitoare la protectia mediului (apa, aer, sol, subsol, sanatate publica, biodiversitate etc).

In plus, PUZ-ul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru acea zona.

3.1 Evaluarea semnificației impactului

Speciile de interes comunitar citate în formularul standard Natura 2000 pentru R ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie au un statul de conservare bun. În capitolele anterioare am argumentat impactul pe care îl poate avea planul asupra acestor specii.

În urma implementării corecte a proiectului nu vor exista modificări ale densității populațiilor din flora și fauna zonei, regiunea a fost supusă presiunii antropice cu mult timp înainte de a fi declarat situl astfel încât speciile identificate în zonă s-au adaptat la condițiile oferite cadrul natural și antropic din ultimii zeci de ani.

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea PUZ-ului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce poluări ale factorilor de mediu.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.

Dacă ne referim la relația dintre obiectivele propuse și ariile protejate nu avem pierderi de habitate de importanța comunitară.

Suprafața ocupată de plan raport cu siturile ROSCI 0065 Delta Dunarii si ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie este de 0,0000015048 %. Suprafața ocupată de lucrările obiectivului studiat este nesemnificativă, mai ales că în vecinătatea amplasamentului se află zone industriale și un depozit de deseuri. Lucrările propuse în PUZ nu determină pierderi de habitate de importanța comunitară, ci dimpotrivă se va îmbunătăți calitatea acestora prin lucrările de ecologizare.

- procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

Prin implementarea planului nu vor fi pierdute habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar care constituie obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

- fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

Specificăm că nu lucrările propuse în PUZ nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona umedă, iar speciile de flora identificate pe zona de studiu nu sunt protejate la nivel național și comunitar.

- durata sau persistența fragmentării.

Nu se va înregistra o durată sau persistență a fragmentării habitatelor de interes comunitar, lucrările propuse în PUZ nu vor determina fragmentarea habitatelor din zona umedă.

- durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.

Nu se va înregistra o durată sau persistență a speciilor de interes comunitar.

- schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi suprafața).

Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, a efectivelor speciilor raportate la suprafața etc.

- scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.

Nu s-au înregistrat specii/habitate afectate de implementarea planului.

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

Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Evaluarea efectelor potentiale asupra factorilor de mediu relevanti pentru plan

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea PUZ-ului	Categorie de impact	Ponderea impacturilor rezultate cumulate
Apa	Implementarea planului impune dezvoltarea infrastructurii retelelor de alimentare cu apa, realizare canalizare si racordarea la reseaua publica de canalizare a municipiului Tulcea va reduce impactul asupra apelor subterane si de suprafata. Colectarea si evacuarea apelor uzate in reseaua de canalizare propusa si are ca destinatiei Statia de Epurare a municipiului Tulcea.	Pozitiv semnificativ	Pozitiv Semnificativ pe termen lung
	Reconstructie ecologica a zonelor umede din zona canalului existent.	Pozitiv semnificativ	
Aer	In timpul executiei programului va duce la cresterea gradului de poluare atmosferica cu NOx, SO2, CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul organizarii de santier si a traficului rutier din perioada de functionare a obiectivului, dar care nu va depasi limitele admise de legislatia de mediu.	Negativ nesemnificativ pe perioada executiei lucrarilor (perioada temporara)	Pozitiv pe termen lung
	Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera, prin fluidizarea circulatiei.	Pozitiv	
	Amenajarea de zone verzi - plantarea de arbori, flori si alte plante ornamentale va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera.	Pozitiv semnificativ Pozitiv	
	Realizarea retelei de canalizare si racordarea la reseaua publica de canalizare a municipiului Tulcea	Pozitiv semnificativ	
Sol	Realizarea de zone verzi - plantarea de arbori, flori si alte plante ornamentale. Deasemenea dezvoltarea drumurilor coerent.	Pozitiv	Pozitiv pe termen lung
	Reconstructie ecologica a zonelor umede din zona canalului existent.	Pozitiv semnificativ	
	Colectarea deseurilor existente in zona.	Pozitiv semnificativ	
	Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate prin retele de canalizari, racordate la reseaua publica de canalizare a municipiului Tulcea.	Pozitiv semnificativ	
Biodiversitate (Flora si Fauna)	Modificarea suprafetelor biotipurilor de apasament si categoriilor de folosinta	Negativ nesemnificativ	Pozitiv semnificativ pe termen lung

	– arabil, neproductiv drum , curti constructii (in acestea nu este inclusa si zona umeda de langa asezarile umane)		
	Amenajari de spatii verzi. In vederea unei separari functionale intre zona de locuinte si cea de industrie/depozitare, precum si pe marginea cailor de acces, se vor instaura zone verzi de protectie.	Pozitiv	
	Stabilirea zonelor de protectie pentru evitarea incompatibilitatilor functionale si pentru respectarea distantelor Ordinului 119/2014 actualizat.	Pozitiv semnificativ	
	Reconstructie ecologica a zonelor umede ale canalului existent.	Pozitiv semnificativ	
	Colectarea deseurilor existente in zona.	Pozitiv semnificativ	
	Amenajare malurilor canalului existent.	Pozitiv semnificativ	
	Conservarea si protejarea habitatelor naturale si a speciilor salbatice de flora si fauna.	Pozitiv semnificativ	
Sanatatea populatiei	Amplasarea in aceasta zona nu va determina efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din cadrul viitoarei investitii si din obiective din vecinatate	Pozitiv	Pozitiv semnificativ pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu si nu va crea o situatie de risc pentru sanatatea umana	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzatoare privind alimentarea cu apa, canalizare, transport, ceea ce duce la cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii.	Pozitiv semnificativ	
	Crearea, amenajarea zonelor verzi.	Pozitiv semnificativ	
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Conduce la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei	Pozitiv	Pozitiv pe termen lung
Mediul economic si social	Imbunatatirea conditiilor de trai prin sistematizarea urbanistica a zonei, infrastructura, acces imbunatatit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei	Pozitiv	Pozitiv pe termen lung
	Cresterea activitatilor economice zonale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o restrangere a acesteia dupa finalizarea constructiilor	Pozitiv	

	Cresterea increderii pentru alte investitii in zona	Pozitiv	
	Stimularea unor initiative noi prin contributia planului la imbunatatirea infrastructurii de baza din zona	Pozitiv	
Zgomotul si Vibratiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificarii traficului rutier in timpul lucrarilor.	Negativ nesemnificativ	Pozitiv pe termen lung
	Aplicarea masurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursa (dezvoltarea coerenta a drumurilor, precum si realizarea zonelor verzi)	Pozitiv	
	Amplasarea de ecrane de protectie (perdele de protectie – zone verzi), indepartarea cladirilor cu functiuni protejate de sursele de zgomot, conformarea cladirilor si ansamblurilor astfel incat sa reduca propagarea zgomotelor .	Pozitiv semnificativ	
Factorii climatici	Amenajarea zonelor verzi de protectie, spatii peisagere, dezvoltarea coerenta a drumurilor.	Pozitiv	Pozitiv semnificativ pe termen lung
	Scoaterea traficului greu din localitate, utilizarea energiei vezi, utilizarea combustibililor superiori pentru incalzire.	Pozitiv semnificativ	
	Colectarea si evacuarea apelor uzate in retea de canalizare si transportul acestora la statia de epurare a municipiului Tulcea	Pozitiv	
	Reconstructia ecologica a zonelor canalului existent si amenajarea spatiilor plantate publice.	Pozitiv semnificativ	
Peisaj	Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de construire si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului.	Pozitiv	Pozitiv semnificativ pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de constructiile existente pentru incadrarea in noul peisaj urbanistic.	Pozitiv	
	Amenajare malurilor canalului existent	Pozitiv semnificativ	
	Amenajare a unor puncte de observatie a peisajului, trasee pietonale.	Pozitiv	
	Reconstructie ecologica a zonelor canalului existent.	Pozitiv semnificativ	
	Amenajarea peisagera a spatiilor plantate aferente constructiilor publice.	Pozitiv semnificativ	

3.1 Masuri de reducere a impactului

Biodiversitatea amplasamentului proiectului nu include specii cu importanta conservative, astfel speciile de flora, fauna identificate in perimetrul studiat sunt comune si nu se impune masuri speciale de protectie si conservare.

Impactul asupra biodiversitatii generat de realizarea proiectului este nesemnificativ, in general tranzitoriu, fiind generat in special de lucrari de santier (ocuparea anumitor suprafete, zgomot, etc.).

Dintre speciile de fauna identificate, care fac parte din liste europene de protectie si conservare (Directiva Pasari, Anexa 1 si 2) in zona invecinata proiectului au fost identificate, urmatoarele specii:

- Ciconia ciconia;
- Ciconia nigra;
- Egretta alba;
- Motacilla alba;
- Motacilla flava;
- Hirundo rustica;
- Merops apiaster;
- Upupa epops;
- Larus cachinnans;
- Sturnus vulgaris;
- Phalacrocorax carbo;
- Larus ridibundus;
- Podiceps cristatus.

In zona amplasamentului s-au identificat specii de pasari in majoritate comune (cotofana, cioari, vrabii, porumbelul gulerat), care nu necesita masuri special de conservare.

Numărul redus al speciilor de păsări observate se datorează caracteristicilor amplasamentului – situat într-o zona agroindustrială și zona așezării umane, fără o delimitare a acestor zone de zonă umedă a canalului existent.

Cea mai importantă cauză a diversității reduse a avifaunei în zona PUZ „ RECONFIGURARE, REORGANIZARE SI LOTIZARE ZONA VARARIE - BALTA” este gradul ridicat de antropizare a amplasamentului și a suprafețelor adiacente (halda de steril, platforme de gunoi), zona este străbătută de drumuri utilizate frecvent de autoturisme, prezența omului în zona fiind accentuată.

Masuri propuse de elaboratorul studiului pentru reducerea impactul

Etapa	Grup de fauna posibil afectat	Masuri propuse de reducere a impactului	Perioada
Faza de executie	<p>Habitat de interes comunitar din zona PUZ 3310, 7210*, 92A0,3160, 3270,3130</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea in teren a fiecarei specii si semnalizare cu placute pe perioada de executie a lucrarilor, dupa caz aceste vor fi delimitate astfel incat sa nu fie defrisate pe perioada de executie a lucrarilor de constructie; • Interzicerea arderii vegetatiei • Controlul scaparilor accidentale de substante periculoase(carburanti, etc), care poate avea loc in special pe perioada executiei lucrarilor de constructii; • Interzicerea cu desavarsire a distrugerii vegetatiei din vecinatatea zonei reglementate; • Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în pubele amplasate în spații special amenajate; • Plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni; • Vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai drumurile de exploatare existente. Este strict interzisă pătrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existente în zona amplasamentului; • Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict in plan; • Respectarea Planului De Management al RBDD; • Respecatarea prevederilor OUG 57/2007:" in zonele de dezvoltare durabila in care se permit activitati de investitii/dezvoltare cu prioritate cele de interes turistic, cu respectarea principiului de utilizare durabila a resurselor naturale si de prevenire a oricaror efecte negative semnificative asupra biodiversitatii si cu respectarea prevederilor planurilor de management". 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservarea si protectia habitatului; • Constientizarea si informarea turistilor; • Prevenirea distrugerii vegetatiei.
	<p>Flora si vegetatie. Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Stardard. Totusi in zona canalului existent au fost identificate specii caracteristice habitatelor 3310, 7210*, 92A0,3160, 3270,3130, in acest caz se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea defrisarii si arderii 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservarea si protectia habitatului; • Constientizarea si informarea turistilor; • Prevenirea distrugerii vegetatiei.

		<p>vegetatiei;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat planului; • Controlul strict al scaparilor accidentale de carbonat provenite de la utilaje; • Reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetatie specifica nativa; • Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata. 	
	<p>Nevertebrate. Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de nevertebrate de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Nici una dintre speciile identificate în zona nu fac parte dintre speciile listate în anexele legilor naționale și ale directivele europene cu obiect în conservarea naturii, care sa necesite masuri speciale de conservare.</p>	-
	<p>Herpetofauna. Secii de amfibieni/reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de amfibieni/reptile de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Pentru speciile de amfibieni/reptile identificate in zona se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deseuri; • reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot si vibratii (lucrari de constructii-montaj, zgomotul provenit de la utilajele de constructie); • interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile de catre personalul de exploatare. 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru protectie biodiversitate.</p>
	<p>Mamifere Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de amfibieni/reptile de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Totusi la realizare lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi; • interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului; • colectarea si eliminarea deseurilor menajere de pe amplasament pentru a 	<p>Pe toata durata fazei de constructie pentru protectie biodiversitate.</p>

		<p>nu atrage speciile de fauna;</p> <ul style="list-style-type: none"> • circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf, iar in perioada de executie a lucrarilor de constructie caile de acces din pamant se vor stropi cu apa. 	
	<p>Avifauna. Specii de pasari incluse in ROSPA 0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate; • respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie; • folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate; • efectuarea intretinerii preventive si a inspectiei tehnice periodice a utilajelor pentru evitarea uzurii sau aparitiei de defectiuni la acestea care ar putea putea produce un impact prin diferite emisii sau scurgeri sau cresterea nivelului de zgomot; • planificarea activitatilor producatoare de zgomot astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora; • udarea repetata a drumurilor de acces pentru a diminua ridicarea pulberilor in atmosfera; • impunerea de limite de viteza pe drumurile de santier (max 10-30 km/h); • organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea de opriri repetate; • gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise, pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea; • instruirea, de catre beneficiar, a personalului care executa lucrarile (interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari protejate), asupra speciilor de pasari identificate in zona si delegarea sefului de santier cu privire la respectarea masurilor de protectie; • evitarea executarii de lucrari in perioada de cuibarit a speciilor si de crestere a puilor, si anume in special in perioada martie-august, inclusiv; astfel, lucrarile de constructive se vor programa in perioada 31.08-15.03 si se vor executa intr-un mod organizat pentru a reduce durata in care sunt supuse la stress 	

		<p>componentele biotice.;</p> <ul style="list-style-type: none">• inspectarea periodică a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de păsări identificate in zona;• inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi de pasari;• daca in zonele adiacente implementarii planului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor.	
--	--	---	--

In etapa de functionare nu se produce un impact asupra factorilor de mediu fata de situatia existenta ci dimpotriva impactul va fi diminuat rezultand un impact pozitiv in zona cat in vecinatatea acesteia prin realizarea obiectivelor propuse in PUZ, nefiind necesare masuri suplimentare.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Etapa	Grup de flora/fauna afectat	Masuri propuse de reducere a impactului	Perioada de implementare a masurilor	Responsabil	Control/ Monitorizare
Faza de executie	<p>Habitatate de interes comunitar din zona PUZ 3310, 7210*, 92A0,3160, 3270,3130</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea in teren a fiecarei specii si semnalizare cu placute pe perioada de executie a lucrarilor, dupa caz aceste vor fi delimitate astfel incat sa nu fie defrisate pe perioada de executie a lucrarilor de constructie; • Interzicerea arderii vegetatiei • Controlul scaparilor accidentale de substante periculoase(carburanti, etc), care poate avea loc in special pe perioada executiei lucrarilor de constructii; • Interzicerea cu desavarsire a distrugerii vegetatiei din vecinatatea zonei reglementate; • Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în pubele amplasate în spații special amenajate; • Plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni; • Vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai drumurile de exploatare existente. Este strict interzisă pătrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existente în zona amplasamentului; • Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict in plan; • Respectarea Planului De Management al RBDD; • Respecatarea prevederilor OUG 57/2007:” in zonele de dezvoltare durabila in care se permit activitati de investitii/dezvoltare cu prioritate cele de 	<p>Masuri pe toata durata fazei de executie</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>

Zona Vararie-Balta

		interes turistic, cu respectarea principiului de utilizare durabila a resurselor naturale si de prevenire a oricaror efecte negative semnificative asupra biodiversitatii si cu respectarea prevederilor planurilor de management".			
	Flora si vegetatie. Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de flora de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Totusi in zona canalului existent au fost identificate specii caracteristice habitatelor 3310, 7210*, 92A0,3160, 3270,3130, in acest caz se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea defrisarii si arderii vegetatiei; • Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat planului; • Controlul strict al scaparilor accidentale de carbonat provenite de la utilaje; • Reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetatie specifica nativa; • Pentru ca vegetatia sa fie cat mai putin afectata se preconizeaza ca lucrarile aferente PUZ sa se realizeze in perioada 01.09 - 10.03 astfel incat vegetatia sa fie cat mai putin afectata. 	Masuri pe toata durata fazei de executie	Beneficiar	Contract de lucrari / Raport monitorizare
	Nevertebrate. Specii de nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	- Nu sunt necesare masuri de reducere deoarece nu au fost semnalate specii de plante de interes comunitar pe amplasamentul sondei	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul

Zona Vararie-Balta

	<p>Herpetofauna. Specii de amfibieni/reptile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de amfibieni/reptile de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Pentru speciile de amfibieni/reptile identificate in zona se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deseuri; • reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot si vibratii (lucrari de constructii-montaj, zgomotul provenit de la utilajele de constructie; • interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile de catre personalul de exploatare. 	<p>Masuri pe toata durata fazei de executie</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>
	<p>Avifauna. Specii de pasari incluse in ROSPA 0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari protejate; • respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie; • folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate; • efectuarea intretinerii preventive si a inspectiei tehnice periodice a utilajelor pentru evitarea uzurii sau aparitiei de defectiuni la acestea care ar putea produce un impact prin diferite emisii sau scurgeri sau cresterea nivelului de zgomot; • planificarea activitatilor producatoare de zgomot astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora; • udarea repetata a drumurilor de 	<p>Masuri pe toata durata fazei de executie</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>

Zona Vararie-Balta

		<p>acces pentru a diminua ridicarea pulberilor in atmosfera;</p> <ul style="list-style-type: none"> • impunerea de limite de viteza pe drumurile de santier (max 10-20 km/h); • imprejmuirea perimetrului unde se desfasoara lucrarile cu un gard de protectie; • organizarea si dirijarea circulatiei pentru asigurarea fluentei traficului si evitarea de opriri repetate; • gestionarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor utilizate, depozitarea acestora in spatii inchise, pentru evitarea intrarii in contact a pasarilor cu acestea; • instruirea, de catre beneficiar, a personalului care executa lucrarile (interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari protejate), asupra speciilor de pasari identificate in zona si delegarea sefului de santier cu privire la respectarea masurilor de protectie; • evitarea executarii de lucrari in perioada de cuibarit a speciilor si de crestere a puilor, si anume in special in perioada martie-august, inclusiv; astfel, lucrarile de constructive se vor programa in perioada 31.08-15.03 si se vor executa intr-un mod organizat pentru a reduce durata in care sunt supuse la stress componentele biotice.; • inspectarea periodică a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de păsări identificate in zona; • inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor 			
--	--	--	--	--	--

		<p>cuiburi de pasari;</p> <ul style="list-style-type: none"> daca in zonele adiacente implementarii planului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor. 			
	<p>Mammofauna. Specii de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</p>	<p>In zona PUZ –ului nu au fost identificate speciile de amfibieni/reptile de interes conservativ conform Formularului Stardard.</p> <p>Totusi la realizare lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi; interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului; colectarea si eliminarea deseurilor menajere de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna; circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf, iar in perioada de executie a lucrarilor de constructie caile de acces din pamant se vor stropi cu apa. 	<p>Masuri pe toata durata fazei de executie</p>	<p>Beneficiar</p>	<p>Contract de lucrari / Raport monitorizare</p>
<p>In etapa de functionare nu se produce un impact asupra factorilor de mediu fata de situatia existenta ci dimpotriva impactul va fi diminuat rezultand un impact pozitiv in zona cat in vecinatatea acesteia prin realizarea obiectivelor propuse in PUZ, nefiind necesare masuri suplimentare.</p>					

4. Programul de monitorizare a factorilor de mediu

Programul de monitorizare a implementarii PUZ trebuie sa permita atat obtinerea si inregistrarea informatiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementarii PUZ cat si identificarea eventualelor efecte adverse neprevazute (de ex. actiuni de remediere ce pot fi intreprinse).

Programul de monitorizare a implementarii PUZ are ca scop:

- urmarirea implementarii PUZ, a modului in care obiectivele specifice ale acestuia sunt indeplinite;
- validarea concluziilor evaluarii, adica de a urmari daca corespunde probabilitatea si marimea efectelor produse asupra mediului cu predictiile prezentate in studiu (valabilitatea previziunilor privind impactul si concluziile SEA);
- de a se verifica daca sunt realizate masurile propuse pentru compensarea efectelor adverse si intarirea efectelor pozitive, specificate in studiu, eficacitatea masurilor si concluziile desprinse de SEA;
- identifica daca sunt necesare modificari ale planului in vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizarii beneficiilor rezultate din implementarea acestuia.

La nivelul obiectivului se propune urmatorul program de monitorizare, defalcat pe domeniile specifice efectelor semnificative.

Factor / Aspect de mediu	Indicatori monitorizati	Frecventa	Responsabil
Flora si fauna (Biodiversitatea)	Modul in care se vor schimba caracteristicilor initiale ale biotopului specific zonei; Modul de utilizare a suprafetelor de teren; Modul de respectare a legislatiei in vigoare; Modului de respectare a propunerilor privind spatiile verzi propuse; Modul de respectare a OUG. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari; Modul de conservare si protejare a habitatelor naturale si a speciilor salbatice de flora si fauna; Modul de reabilitare si amenajare a malurilor canalului existent; Modul de amenajarea a punctelor de observatie a peisajului, trasee pietonale.	Lunar pe perioada lucrarilor de constructie	Titularul planului
Apa	Modul de implementare a planului privind extinderea si finalizarea sistemele de alimentare cu apa, realizarea canalizarii si racordarea la reseaua de canalizare publica a municipiului Tulcea; Modul de realizare a canalizarii pentru ape uzate menajere; Indicatori de calitate a apei potabile conform Legii nr. 458/2002 modificata si completata cu Ordonanța nr. 22/2017; Indicatori de calitate specifici apelor uzate evacuate in canalizarea urbana conform HG 188/02 cu completarile si modificarile ulterioare prin HG 352/05 (NTPA002/02) Indicatori de calitate specifici apelor uzate evacuate in canalizarea urbana conform HG 188/02 cu	Trimestriala	Titularul planului

	completarile si modificarile ulterioare prin HG352/05 (NTPA001/02 si NTPA011/02); Modul de reconstructia ecologica a zonei umede.		
Solul	Modul de utilizare a suprafetelor de teren; Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate; Modul de eliminare a deseurilor din comuna; Modul de respectare a legislatiei in vigoare; Modul de implementare a planului privind masurile de protectie; Modul de ecologizare a terenurilor unde este cazul; In cazul unei poluari accidentale valorile indicatorilor de calitate a solului semnificativi prevazute in Ord. 756/1997; Modul de reconstructia ecologica a zonelor umede.	Trimestriala	Titularul planului
Aerul	Modul de respectarea a programului de intretinere periodica a carosabilului in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic; Modul de respectare a programului de modernizarea retelei rutiere prin asfaltare; Modul de respectare a utilizarii tehnologiilor modern; Suprafete amenajate ca spatii verzi pentru diminuarea noxelor de la trafic; Concentratii de poluanti in aerul ambiental in raport cu valorile limita.	Trimestriala	Titularul planului
Zgomotul	Modul efectuarea intretinerii preventive si a inspectiei tehnice periodice a utilajelor pentru evitarea uzurii sau aparitiei de defectiuni la acestea care ar putea produce la un impact prin cresterea nivelului de zgomot; Niveluri de zgomot in raport cu valorile limita.	Trimestriala	Titularul planului
Populatia si sanatatea umana	Modul de respectarea a prevederilor legislative cu privire la asigurarea suprafetei de zona verde; Modul de realizare a cailor de comunicatii si transport; Modul de realizare a sistemelor de alimentare cu apa, de canalizare; Monitorizarea optimizarii densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a amenajarilor peisagistice cu functie ecologica, estetica si recreativa; Modul de realizare a ecologizari terenurilor in cazul unor poluari; Modul de dezvoltare a echiparii edilitare; Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol).	Trimestriala	Titularul planului
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului; Suprafete spatii plantate, localizarea acestora; Modul de reconstructia ecologica a zonelor umede; Modul de amenajarea a zonelor cu destinatii sociale si recreative; Modul de investitii pentru gestionarea, restaurarea si monitorizarea ecosistemelor si habitatelor; Modul de amenajare peisagera a malurilor canalului existen, precum si recnstructia ecologica a acestei zone; Modul de amenajarea unor puncte de obsevatie a peisajului, trasee pietonale Modul de amenajarea peisagera a spatiilor plantate aferente constructiilor publice; Modul de respectare a OUG. 57/2007 privind regimul	Trimestriala	Titularul planului

	ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari.		
--	---	--	--

5. Metode utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/sau habitatele de interes comunitar afectate

Materiale si metode

Metode de lucru utilizate in studiul florei si vegetatiei din zona proiectului :

- inventarierea florei din zona vizata pentru exploatare si imprejmui;
- realizarea de transecte in transecte a tuturor habitatelor din perimetrul analizat;
- realizarea de fotografii ale plantelor in vederea verificarii ulterioare, a identificarii taxonomice a acestora cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- utilizarea aplicatiei mobile PlantNet;
- determinarea materialelor colectate, verificarea speciilor identificate in teren, realizarea listei de plante;
- determinant de plante și animale – SOR;
- pentru determinarea habitatelor au fost folosite lucrări precum "Habitatele din România", Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Pauca- Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș, 2005; Gafta D., Mountford O. "Manual de Interpretare a Habitatelor din România", MMDD 2008.

Metode de cercetare a nevertebratelor:

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, in amplasamentul planului.

De asemenea pentru colectare nformatii a fost utilizat fileul entomologic.

Această metodă presupune trecerea succesivă a fileului prin stratul ierbos. Fileele pot avea dimensiuni și forme diferite, iar ochiurile rețelei sunt stabilite în funcție de dimensiunile grupelor ce trebuie investigate. În general, prelevarea cu fileul entomologic presupune trecerea fileului pe o lungime de 1 m prin stratul ierbos la fiecare pas.

Metodele utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile de mamifere:

Culegerea informațiilor privind prezența speciilor s-a realizat prin parcurgerea habitatelor din zona studiata, documentare si culegere de informatii din studiile realizate de custozii sitului, din literatura de specialitate – "Determinator de plante și animale – SOR", obtinerea de informatii cantitative si calitative și prin observații directe și indirecte (precum identificarea cuiburilor, musuroaielor, a urmelor și/sau excrementelor).

Metode de cercetare a herpetofaunei

Monitorizarea populațiilor de herpetofaunei s-a făcut prin observații directe ale asupra acestor specii în zona canalului existen.

S-au utilizat ca metode transectele vizuale și auditive (pentru masculii de broaște), cautarea activă, fotografierea speciilor și utilizarea resurselor bibliografice.

Amfibienii se monitorizează cu precădere în zonele umede.

Metode de cercetare a avifaunei și a pasarilor din zona:

- deplasări în teren cu scopul monitorizării speciilor de pasări de pe și din zonele învecinate amplasamentului;
- realizarea de fotografii în scopul identificării pasarilor cu ajutorul determinatoarelor de specialitate;
- realizarea de puncte fixe și transecte în zona PUZ-ului.

Metoda punctelor fixe și a transectelor.

Numărarea păsărilor din puncte de observație.

Este o metodă similară cu cea a transectelor, una generală, care se folosește în cazul multor specii de păsări.

Metoda se bazează pe numărarea păsărilor dintr-un punct de observație, în care vom sta un anumit număr de minute (circa 10-15 minute). Ca și în cazul transectelor și aici vom nota toate păsările observate în toate punctele de observație.

Distanța dintre puncte este variabilă, iar direcția va fi aleasă în mod aleatoriu spre zona umedă (conform habitatului preferat de speciile din ROSPA 0031 Delta Dunării și complexul Razim Sinoie). Un alt aspect important este perioada de timp petrecută în fiecare punct, se recomandă să se stea la fiecare punct 10 minute.

Metoda presupune deplasarea într-un anumit loc și identificarea păsărilor observate din acel loc pe o anumită perioadă de timp.

Metoda transectului.

Această metodă este cea mai des folosită în recesământul și monitorizarea păsărilor. Este o metodă generală ce se poate aplica în cazul multor specii. Metoda se bazează pe numărarea păsărilor în timp ce ne deplasăm cu o viteză constantă de-a lungul unei linii. Este metoda cel mai des folosită în habitate deschise (cum este și cazul zonei analizate).

Cea mai simplă metodă este deplasarea cu viteză constantă, nu foarte repede de-a lungul transectului și numărarea, respectiv notarea tuturor exemplarelor observate. Astfel obținem date despre speciile prezente, respectiv cu repetarea observațiilor putem obține date despre schimbările de efective.

La stabilirea numărului transectelor trebuie să avem în vedere suprafața ce trebuie cercetată. În acest caz s-a ales mai multe transecte ce au cuprins întreaga zonă PUZ-ului.

Metoda implică înregistrarea tuturor păsărilor prezente, a celor care vin și pleacă din adăpost.



Au fost utilizate in cadrul actiunilor de monitorizare :

- Binoclu;
- Echipament foto - aparate de fotografiat DSLR - Nikon;
- Luneta Yukon Scout.

Determinarea pasarilor pe teren a fost facuta cu ajutorul urmatoarelor determinatoare:

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Utilizarea aplicatiei mobile Determinator de pasari – MILVUS group;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR.

5. Anexe

a) Atestari elaboratori si Avize PUZ

- **CERTIFICAT DE INSCRIERE – SC ENVIRECO SOLUTIONS SRL** - la pozitia nr. 60 in LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZA STUDII DE MEDIU document constituit in baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020;
- Curriculum Vitae - Manole Ileana Xenia (inginer protectia mediului);
- Curriculum Vitae - Manole Gheorghe Daniel (inginer protectia mediului);
- Aviz "SC AQUASERV SA TULCEA" pentru amplasament si/sau bransament (record) pentru alimentare cu apa si canalizare, nr. 6640 / 19.06.2019;
- Aviz de amplasament favorabil Nr. 04209626 / 07.06.2019 emis de E-Distributie Dobrogea SA;
- Aviz de gospodarire a apelor Nr. 15 / 19.03.2020 emis de Administratia Nationala "Apele Romane";

- Aviz Ministerul Culturii nr. 65 / U / CZMI 4 din iunie 2020;
- Aviz de amplasament nr. 32/12.07.2019 emis de SC FLASH LIGHTING SERVICES SA (iluminat public);
- Fisa tehnica in vederea emiterii acordului unic – Aviz salubritate – emis de SC SERVICII PUBLICE SA Tulcea;
- Adresa nr 4235 / 30.05.2019 emisa de TULCEA GAZ SA – Tulcea.

b) Planuri :

- Plansa "Situatia existenta – zonificare functionala" ;
- Plansa "Reglementari urbanistice – zonificare functionala" ;
- Plansa "Reglementari urbanistice – cai de comunicatie" ;
- Plansa "Reglementari urbanistice – echipare edilitara" ;
- Plansa "Reglementari urbanistice – regim juridic" ;
- Plansa "Reglementari urbanistice – plan mobilare urbana".

6. Bibliografie

- Determinator Ilustrativ Pasarile din Romania si Europa – versiune in limba romana - SOR;
- Ghid pentru identificarea pasarilor Europa si zona mediteraneana a II-a Editie - versiune in limba romana – SOR;
- Plan de management al Rezervatiei Biosferei Deltei Dunarii;
- Formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0065 Delta Dunării;
- Formularul standard Natura 2000 pentru ROSPA0031 Delta Dunarii si complexul Razim Sinoie;
- Munteanu, D. (2002) - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. Societății Ornitologice Române, Cluj;
- Munteanu, D. 1969. Bird migration in Romania. Bulletin of the British Ornithologists' Club. 89.33-35;
- Botnariuc N., A.Vădineanu (1982) - Ecologie, Ed. Didactică și pedagogică, București;
- Ciochia, V. 1984. Dinamica și migrația păsărilor. Editura Științifică și enciclopedică, București;
- Ciochia, V. 2001. Aves danubii: pasarile Dunarii de la izvoare la varsare. Ed. pelecenus, Brasov;
- I.Prodan, Al. Buia, Flora mica ilustrata a Romaniei, Ed. Agro-silvica, Bucuresti, 1966;
- Legea nr. 265/29.06.2006, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ORDIN Nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- OUG nr. 57/2007 (MO nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 20/29.08.2014, pentru modificarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 57/29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice;

- HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000;
- HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
- Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 857/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- Raport privind starea mediului în județul Galați;
- Directiva Habitatare 92/43 din 1992 referitoare la plante si animale salbatice si habitatare naturale;
- Directiva Pasari 79/409 din 1979, referitoare la conservarea speciilor de pasari;
- Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș, 2005 – Habitatarele din Romania;
- Munteanu, D. (2000) - Metode de evaluare a abundenței pasarilor, Publicatiile Societati Ornitologice Romane nr. 10, Cluj;
- Memoriu tehnic nr. 904/5364 elaborat de catre SC PETROSTAR SA Ploiesti, proiectant;
- www.birdlife.org;
- www.sor.ro.