

# RAPORT DE MEDIU

## INTOCMIT PENTRU ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI OSTROV



**Beneficiar: UAT COMUNA OSTROV**

**Colectiv de Elaborare: SC ECO GREEN CONSULTING SRL  
BADEA GHEORGHE CONSULTANTA PFA  
BADEA D. GABRIELA PFA**

**martie 2015**

**PROPRIETATE INTELECTUALA**

**Acest material nu poate fi reprodus fara acordul scris al autorului**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## CUPRINS



1.1. Denumirea planului/programului: REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI OSTROV, judet Tulcea .....	4
1.2. Proiectantul lucrarii: SC INTERACTIVE DESIGN SRL .....	4
1.3. Beneficiarul lucrarii: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI OSTROV, JUDET TULCEA ..	4
1.4. Elaborator: SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea.....	4
1.5. Evaluarea strategica de mediu.....	5
2. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE .....	6
2.1. Continutul si obiectivele planului/programului .....	6
2.2. Echiparea tehnico-edilitara corespunzatoare dezvoltarii zonei.....	12
2.3. Relatia cu alte planuri/programe .....	34
2.4. Relationarea zonei cu localitatea .....	36
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUS40	
3.1. Introducere.....	40
3.2. Starea actuala a mediului .....	59
3.3. Starea mediului pe amplasamentul studiat .....	63
3.4. Starea mediului in cazul neimplementarii PUG.....	89
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV89	
4.1. MEDIUL ACVATIC.....	89
4.2. MEDIUL TERESTRU .....	90
4.3. ATMOSFERA .....	90
4.4. BIODIVERSITATEA .....	92
4.5. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 98
4.6. Peisajul .....	100
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM101	
6. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL , CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE TIPURI DE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI .....	102



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



6.1. Obiective de protectie a mediului.....	102
6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului.....	116
7.POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI .....	120
7.1. Matricea de impact .....	124
8.POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....	131
9.MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA, CAT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI .....	132
9.1. Masuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului .....	132
9.2. Masuri de diminuare a impactului asupra apei de suprafata.....	132
9.3. Masuri de diminuare a impactului asupra apei subterane.....	133
9.4. Masuri de diminuare a impactului asupra aerului.....	133
9.5. Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii.....	133
9.6. Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot si vibratii .....	136
10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA , INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE.....	137
10.1. Introducere.....	137
10.2. Prezentarea alternativelor .....	137
11.DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	139
11.1.Introducere.....	139
11.2.Monitorizare PUZ .....	139
12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE IN RAPORTUL DE MEDIU .....	142
BIBLIOGRAFIE.....	147
ANEXE.....	148

	<p>Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  J36/436/2007 CUI RO 22244774  Telefon/fax : 0340-104.067  e-mail : <a href="mailto:office@eco-green.ro">office@eco-green.ro</a> , <a href="mailto:gabriela.badea@eco-green.ro">gabriela.badea@eco-green.ro</a></p>	
---	---	---

## 1. DATE GENERALE

**1.1. Denumirea planului/programului:** REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA OSTROV, JUDETUL TULCEA

**Proiectantul lucrarii:** **SC INTERACTIVE DESIGN SRL** –Str. Sfantul Stefan Nr. 23, et.1, Sector 2, Bucuresti, R.C. J39/451/14.06.2006, C.U.I. 18766818

**1.2. Beneficiarul lucrarii:** **UAT COMUNA OSTROV, JUDET TULCEA**, str. Scolii, nr. 6, cod 827175 - persoana de contact:–Baltag TEL. 0751-286207

**1.3. Elaborator:** SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea , Tel/fax :0340-104067



### Colaboratori :

- BAJENARU BOGDAN STEFAN - biolog
- BADEA GHEORGHE – evaluator/auditor de mediu - persoana fizica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 35
- BADEA GABRIELA - evaluator/auditor de mediu - persoana fizica inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia 293



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **1.5. Evaluarea strategica de mediu**

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului, care se referă la evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului („Directiva SEA”) a intrat în vigoare la 21 iulie 2001. Această Directivă obligă autoritățile publice să considere dacă planurile sau programele pe care le pregătesc vin în întâmpinarea scopului acestei Directive și, deci, dacă este necesară realizarea unei evaluări de mediu a acestor propuneri, în conformitate cu procedurile din Directivă. Directiva 2001/42/EC a fost transpusă în legislația română prin HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 707 din 5 august 2004).

Evaluarea strategica de mediu este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu in procesul de luare a deciziilor, conduce la indentificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor si stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protectiei mediului.

Evaluarea strategica se aplica, de catre unele state si la nivel de politici si chiar de legislatie, fiind o metoda de asigurare a unei dezvoltari durabile. In acest sens, s-a dezvoltat un instrument international, pe care si Romania l-a semnat la Kiev in 2003, Protocolul privind evaluarea strategica de mediu - acesta se refera la planuri, programe, politici si legislatie care pot face obiectul evaluarii de mediu.

Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat ca masura de precautie, la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa si slaba, si in consecinta, insuficienta. Astfel, raspunsurile la intrebarile adresate la nivelul cel mai inalt, de tipul “ce fel de dezvoltare trebuie sa aiba loc, unde si daca acesta trebuie intradevar sa aiba loc” au fost, de cele mai multe ori, nefundamentate din punct de vedere al protectiei mediului.

Evaluarea de mediu sau “evaluarea strategica de mediu” se aplica la cel mai inalt nivel decizional sau de planificare, de exemplu la dezvoltarea politicilor, strategiilor si, evident al planurilor si programelor. In acest mod se poate focaliza pe “sursa” impactului asupra mediului si nu pe “rezolvarea” simptomelor aparute in urma producerii impactului.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1. *Conținutul și obiectivele planului/programului*

Activitatea de urbanism este determinantă în desfășurarea procesului de dezvoltare al localităților, mai ales în contextul aplicării politicilor și strategiilor moderne de urbanizare și în general de dezvoltare și amenajare teritorială, corelat cu relațiile socio-economice și cu elemente legate de proprietatea terenurilor, protecția mediului, infrastructură etc. Rezultatul este o abordare integrată a unor concepții noi privind stabilirea direcțiilor principale de dezvoltare urbană complexă, adaptată sistemului social actual și în concordanță cu aplicarea principiilor de dezvoltare durabilă, cu accent pe protecția și conservarea mediului.

Potrivit legii, această activitate are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localității pe termen scurt, mediu și lung, având caracter operațional și normativ.

Planul Urbanistic General, împreună cu Regulamentul Local de Urbanism aferent, cuprinde norme obligatorii pentru autorizarea executării construcțiilor pe orice categorie de terenuri, atât în intravilan, cât și în extravilan, în limitele teritoriului administrativ al localității.

Obiectivul general al Planului Urbanistic General este dezvoltarea spațială economico - socială durabilă și echilibrată pe ansamblul teritoriului studiat, în paralel cu protecția, conservarea și reabilitarea mediului natural și construit.

Planul Urbanistic General al comunei Ostrov se axează pe 5 domenii principale, prezentate atât din punct de vedere al stadiului actual al dezvoltării cât și din punct de vedere al propunerilor de dezvoltare urbanistică și reglementărilor:

- ✓ Cadrul natural și protecția mediului;
- ✓ Circulații;
- ✓ Echiparea tehnico-edilitară: alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu gaze naturale, telecomunicații, alimentare cu energie electrică;
- ✓ Modul de ocupare a terenului și zonificarea funcțională (reglementări, bilanț teritorial);
- ✓ Obiective de utilitate publică: valorificarea zonelor cu caracter turistic, extinderea și reabilitarea spațiilor verzi, valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane.

Ca urmare a temei de proiectare, intravilanul propus, s-a stabilit de comun acord cu Primăria comunei Ostrov și cu Consiliul Local al comunei, ținând cont de necesitățile actuale, de solicitările locuitorilor, dar și de posibilitățile de atragere a factorilor de propulsare și dezvoltare a comunei, în conformitate cu „Strategia de dezvoltare durabilă a Județului Tulcea pentru perioada 2010-2015”. Ca urmare, teritoriul intravilan al comunei a fost majorat cu suprafețe de teren, necesare dezvoltării localității pe o perioadă de minim 5-10 ani.

Conform Planului Urbanistic General al comunei Ostrov teritoriul va fi divizat în următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

- L - zona de locuințe;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- **IS** - zona instituții și servicii publice;
- **I** - zona unităților economice productive industriale, inclusiv depozite și servicii;
- **A** - zona unităților economice productive agro-zootehnice inclusiv depozite și servicii;
- **P** – spații plantate publice: parc, grădini publice, sport, turism, agrement, recreere etc.;
- **TE** - zona construcții aferente echipării tehnico-edilitare;
- **GC** - zona pentru gospodărie comunală (cimitire, stații epurare, platforme reziduuri);
- **CC** - zona căilor de comunicație și construcții aferente;

**Alte zone:**

- **TDS** - zona terenurilor cu destinație specială;
- **D** - zona de dezvoltare posibilă a localității, de largă perspectivă (în extravilan)

**Zona centrală** – aflată de regulă în centrul de greutate al localității ce include adeseori zona istorică a acesteia, nu constituie o zonă funcțională în sine, ci o multitudine de subzone funcționale, în special instituții publice și având caracter omogen.

De asemenea, în scopul eficienței practice a reglementărilor, se detaliază fiecare zonă, defalcându-se pe **subzone funcționale**:

- **L - zona de locuințe** cu subzonele:
  - Lm - clădiri cu regim mic și mediu de înălțime P-P+1/P+2-4 niveluri;
  - Lî - clădiri cu regim înalt peste P+4 niveluri;
- **IS - zona instituții și servicii publice** cu subzonele:
  - ISas - administrație și servicii publice;
  - ISî - învățământ și educație;
  - ISs - sănătate și asistență socială;
  - ISc - cultură;
  - ISct - culte;
  - ISco - comerciale, alimentație publică, prestări servicii;
  - ISf - financiar-bancare;
  - ISst – sport - turism;
- **I - zona unități economice productive industriale** inclusiv servicii și depozite;
- **A - zona unități agro-zootehnice** inclusiv servicii, utilaje agricole și depozite;
- **P - zona parcuri și plantații** cu subzonele:
  - Pp – parcuri, grădini publice, scuaruri;
  - Ps - sport și agrement;
  - Pn - plantații naturale, rezervații, alte zone împădurite de folosință publică;
- **TE - zona construcții și incinte aferente echipării tehnico-edilitare**;
- **GC - zona gospodărie comunală** cu subzonele:
  - GCc - cimitire;
  - GCs - amenajări salubritate, platforme ecologice pentru reziduuri;
  - GCe - stații epurare;
- **CC – zona căi de comunicație și construcții aferente** cu subzonele:
  - CCr - căi rutiere;
  - CCf - căi ferate;
  - CCn - căi navale;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## CCa - căi aeriene.

**Zona de locuit** este constituită din zone compacte, având un caracter omogen și alternând cu suprafețele destinate dotărilor de interes public. Fondul construit se compune din locuințe joase parter, în marea majoritate de formă dreptunghiulară, cu latura scurtă către stradă, ca element specific local.

Deși, în mare majoritate, aceste locuințe sunt executate cu tehnici și materiale constructive tradiționale, cu zidărie din chirpici, planșee pe grinzi și șipci de lemn și cu fațadele tencuite, sunt în general bine întreținute.

Instituțiile publice și unitățile de interes general semnificative se află în zona centrală.

Spațiile comerciale alimentare/nealimentare, de alimentație publică în locuințe proprii sau spații anexate acestora, sunt incluse în zona de locuințe și funcțiuni complementare.

• **Caile de comunicație și transport** rutier constituie trama stradala a localității, mai ordonată în jumătatea estică a intravilanului, în rest având caracter spontan de dezvoltare, oarecum haotică în vatra veche.

Străzile din vechea vatră a satului sunt destructurate, fiind afectate de fenomenul de eroziune, mai ales cele la NE de zona centrală, iar cele din zona de est, din etapele mai recente de dezvoltare a intravilanului, chiar neamenajate, sau din pământ, sunt drepte și au ampriza corespunzătoare pentru realizarea unor profile transversale adecvate funcțiunii de transport auto, cu șanț sau rigolă de evacuare a apelor pluviale, trotuare și banchete.

• **Spațiile verzi** sunt de dimensiuni reduse, se compun din spațiul verde în zona centrală și un teren de sport situat la limita de est a satului. Mai există spații verzi de mici dimensiuni și de dată mai recentă în zona centrală: un loc de joacă pentru copii și un mic parc amenajat în dreptul magazinului general.

Lipsa spațiilor verzi amenajate de folosință publică este compensată de plantațiile din gospodăriile proprii: grădini, pomi fructiferi, viță-de-vie etc.

Se prevede prin PUG creșterea zonelor plantate și amenajate în scop turistic, recreativ, pentru sănătate, sport și odihnă, a spațiilor plantate de protecție și aliniament etc.

Acest aspect, atât de important pentru dezvoltarea durabilă și revitalizarea urbană a localității, poate fi îmbunătățit prin recuperarea și revitalizarea atât a spațiilor verzi, cât și a terenurilor degradate în urma unor activități antropice.

Zona verde a localității are un caracter special, de „plămân” și „catalizator” pentru celelalte funcțiuni, de aceea, cel puțin menținerea suprafețelor actuale este mai mult decât o cerință necesară. Microclimatul incontestabil, creat de spațiile verzi oricât de reduse, conduce la o armonizare între principalele funcțiuni urbane. Prejudicierea spațiilor verzi poate afecta, pe lângă o bună funcționalitate urbană și sănătatea fizică și mentală a locuitorilor.

Spațiile verzi aferente dezvoltării urbanistice, locurile de odihnă și recreere imediată, plantațiile de protecție, locurile de joacă pentru copii însoțite de vegetație etc., reprezintă calități vitale ale așezării umane în dezvoltare. În acest sens, se impune restabilirea echilibrului ecologic, reabilitarea, conservarea și protejarea plantațiilor și microclimatelor.

Se atenționează în special asupra gradului de însorire, acceselor, posibilităților de amenajare și întreținere, dar și de necesitățile locuitorilor (parcaje, locuri de joacă pentru copii, bănci pentru odihnă, spații de socializare, recreere și relaxare etc.).

În cadrul intravilanului sunt propuse dotări specifice pentru dezvoltarea turismului, cu precădere în zona Piatra (camping, pensiuni, complex hotelier etc. sau cu caracter sezonier,





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



funcție de gradul de construibilitate), zona beneficiind de cadrul natural specific dunărean. Din acest punct de vedere, localitatea Ostrov dispune de un real potențial. Astfel, în zonele de extindere a intravilanului au fost propuse dezvoltări de funcțiuni turistice și de agrement, eventual cu destinație piscicolă, pescuit sportiv sau alte destinații atractive.

În acest punct pot fi practicate amenajări pentru sport, ștrand etc. cu construcții definitive sau temporare, sezoniere specifice (comerț, alimentație publică etc.), pentru care se recomandă elaborarea documentației urbanistice suplimentare PUZ.

De mare importanță este realizarea unor zone plantate arboricole între zonele productive agro-zoo cu caracter poluant și zonele protejate (locuire, dotări, alte spații verzi și funcțiuni ce necesită protecție). Se vor planta vegetații de incintă și perdele arboricole din specii rezistente la poluare (salcâm, plop etc. – v. Anexe), în special dispuse pe direcțiile vânturilor dominante.

• **Gospodăria comunală** - s-a rezervat un amplasament pentru amenajarea unei platforme ecologice de depozitare controlată a deșeurilor animaliere-platforma compost . De asemenea, s-a propus extinderea cimitirului existent pe suprafețe care includ și zona de protecție a acestuia. Atât cimitirul cât și platforma pentru deșuri animaliere, necesită zone, distanțe și/sau raze de protecție sanitară conform Ordinului nr. 119/2014, sau funcție de studiu de impact asupra sănătății populației , care poate reduce zonele de protecție respective.

De asemenea, a fost realizată o stație de epurare pentru ape menajere în partea de vest a intravilanului, amplasată ca trup separat față de intravilan. **Statia de epurare si rețeaua de canalizare ape menajere exista si face obiectul Autorizatiei de mediu nr. 8675/2013 revizuita in 2014 .**

În localitate nu se desfășoară activități poluante ale apelor sau solului, astfel că înlăturarea apelor menajere nu ridică probleme deosebite.

• **Echiparea tehnico-edilitară** a localității se referă la alimentarea cu apă și canalizare, alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu energie termică.

În ceea ce privește energia electrică, se compune din stația de transformare și rețele pentru energie electrică la nivelul construcțiilor. Iluminatul stradal se asigură pe artera principală a localității, în zona centrală, în rest există rețele dar nu funcționează din lipsă de fonduri.

De asemenea, în localitate există rețele de distribuție pentru apa potabilă a căror extindere inclusiv stația de hidrofor și uzina de apă a fost finalizată în anul 1995. Recent a fost construită și o stație de epurare amplasată în vestul intravilanului ca trup independent.

Tot din intravilan mai fac parte:

#### **Instituții și dotări de interes public:**

Administrație și servicii publice: primărie, poliție, poștă; Educație și învățământ: grădiniță, after school, școală generală; Cultură: cămin cultural, bibliotecă; Culte: Biserică ortodoxă; Sănătate și asistență socială: dispensar uman; Comerț și alimentație publică: magazin universal, salon pentru nunți, piață agroalimentară

Se constată preponderența zonei de locuit și a funcțiilor complementare acesteia. Dotările pentru instituții și servicii publice sunt reduse, din cauza faptului că anumite funcțiuni au fost preluate de asociații familiale în propriile locuințe sau gospodării.

Cererea de loturi pentru locuințe, precum și distrugerea unor imobile prin inundațiile din 2005 au determinat studierea posibilităților de extindere a intravilanului spre est, cu propuneri de ocupare a terenurilor cu locuințe individuale. Totodată s-au rezervat terenuri pentru eventuale dotări, în special pentru educație, învățământ și sănătate și spații verzi. De asemenea, se propune extinderea și completarea tramei stradale și a echipării tehnico-edilitare.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



În urma analizei situației existente, nu se întrevide o creștere economică considerabilă. Există însă potențial pentru dezvoltarea viticulturii cu viță-de-vie nobilă, a pisciculturii și a turismului. În acest sens, zona Piatra și cadrul natural existent de excepție și nepoluat sunt foarte indicate pentru a putea fi valorificate prin investiții pentru stimularea investițiilor pentru dezvoltarea turismului sezonier, de tranzit sau alte forme de turism, agrement, loisir și sănătate. Înființarea în această zonă a unei baze pentru campare, pescuit sportiv, întreceri sportive, întâlniri de afaceri și comerciale, manifestări culturale și artistice, târguri, sănătate și tratament etc. poate fi un început pentru relansarea economică a localității.

O altă problemă determinantă pentru reconsiderarea intravilanului și a zonelor funcționale este afectarea unor gospodării în urma eroziunii solului și a inundațiilor, fiind periclitată siguranța locuitorilor. Având în vedere că unele gospodării existente sunt din ce în ce mai greu accesibile și de întreținut, fenomenul fiind în continuă desfășurare, o soluție ar fi concesionarea de terenuri pentru strămutarea acestora în zone mai sigure.

Planul Urbanistic General al comunei Ostrov a avut la bază o serie de documente și studii, după cum urmează:

- ✓ Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (P.A.T.J.) Tulcea
- ✓ Planul de Dezvoltare Regională 2007-2013 pentru Regiunea Sud - Est;
- ✓ Strategia de dezvoltare a Regiunii Sud - Est 2007-2013;
- ✓ Studii de fundamenatre analitice privind actualizarea suportului topografic/cadastral sistem STEREO 70 și reambularea acestuia, analiza privind protecția mediului, stabilirea regimului juridic al terenurilor și posibilitățile de circulație a acestora, identificarea ansamblurilor și clădirilor valoroase (arhitectural, istoric, ambiental), potențial turistic etc.;
- ✓ Studiu privind zonele cu risc de inundabilitate și condițiile geotehnice;
- ✓ Studii de fundamentare consultative și prospective privind opțiunile și necesitățile populației, evoluția socio-demografică, a activităților economice productive, completarea cu datele referitoare la problemele ridicate de PUG;
- ✓ Indici și indicatori preluați din datele Institutului Național de Statistică .

#### - **Obiectivele Planului Urbanistic General :**

Dintre principalele obiective urmarite in cadrul Reactualizarii Planului Urbanistic General se mentioneaza:

- optimizarea relațiilor localității cu teritoriul administrativ și județean;
- valorificarea potențialului uman, natural, economic și funcțional-urbanistic;
- dezvoltarea infrastructurii pentru căi de comunicații, organizarea transporturilor;
- delimitarea teritoriului intravilan și stabilirea zonelor funcționale (zonificare funcțională);
- stabilirea zonelor cu potențial constructibil;
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară și/sau definitivă de construire;
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate;
- stabilirea distanțelor și razelor minime de protecție sanitară sau de siguranță față și dinspre anumite incinte ce aparțin echipării tehnico-edilitare, gospodăriei comunale etc.;
- reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea echipării tehnico-edilitare;
- evidențierea situației juridice a terenurilor din intravilan și circulația acestora;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și a condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor prin reglementări generale și prescripții specifice
- însușirea prevederilor strategiei de dezvoltare a localității, aprobată de Consiliul Local.

Planul Urbanistic General al Comunei Ostrov urmarește, în vederea atingerii obiectivelor de dezvoltare locale și cele supralocale, crearea premiselor spațiale pentru desfășurarea activităților economice și sociale în cadrul proceselor de dezvoltare, prin asigurarea spațiului fizic necesar, prin crearea de rezerve de terenuri și clădiri, operațiuni de viabilizare, echipare și facilitati instituționale.

#### *Obiective strategice de dezvoltare:*

Obiectivele prioritare pe termen mediu și lung sunt următoarele:

- valorificarea potențialului natural prin amenajarea peisagistică a acestuia, mobilarea cu unități de agrement și loisir, crearea de condiții pentru desfășurarea unor manifestări și activități cultural-artistice, sportive, comerciale, festivități etc. care se adresează tuturor segmentelor de populație;
  - valorificarea potențialului natural turistic local cu grad ridicat de accesibilitate;
  - valorificarea zonelor verzi publice prin amenajări specifice în scop turistic, de agrement și de recreere; crearea de noi zone plantate accesibile;
  - valorificarea patrimoniului forestier din punct de vedere turistic și economic;
  - reabilitarea cadrului construit, armonizarea arealelor naturale, construite și a spațiilor publice de agrement, factor important pentru creșterea calității vieții și atragerii investitorilor;
  - stimularea dezvoltării și diversificării economice prin noi activități nepoluante;
  - reabilitarea clădirilor valoroase concomitent cu reabilitarea cadrului natural;
  - reabilitarea infrastructurii și utilităților publice de echipare tehnico-edilitară;
  - reabilitarea infrastructurii de transport și comunicații prin amenajări specifice (intersecții, completări ale tramei stradale, modernizări ale străzilor existente etc.);
  - regenerarea zonelor plantate, cu precădere a celor care completează cadrul construit.
- **Informații privind producția care se va realiza:** nu este cazul, reactualizarea Planului Urbanistic General în sine nu are drept scop procese de producție.
  - **Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate :**  
Pentru realizarea obiectivelor propuse prin Planului Urbanistic General NU se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 2.2. Echiparea tehnico-edilitara corespunzatoare dezvoltarii zonei

**Echiparea tehnico-edilitară** a localității se referă la alimentarea cu apă și canalizare, alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu energie termică și gaze naturale , gestiunea deșeurilor .

În ceea ce privește energia electrică, se compune din stația de transformare și rețele pentru energie electrică la nivelul construcțiilor. Iluminatul stradal se asigură pe artera principală a localității, în zona centrală, în rest există rețele dar nu funcționează din lipsă de fonduri.

De asemenea, în localitate există rețele de distribuție pentru apa potabilă a căror extindere inclusiv stația de hidrofor și uzina de apă a fost finalizată în anul 1995. Recent a fost construită și o stație de epurare amplasată în vestul intravilanului ca trup independent.

Comuna Ostrov este străbatută de DJ 222F de la nord la sud, pe ultima pătrime în sud acest traseu urmând cursul Dunării. Legăturile rutiere se fac pe traseul drumului județean DJ 222 F, care străbate teritoriul administrativ și intravilanul pe lungime de 9,648 km, pe direcția nord-sud și pe traseul drumului comunal DC 37, pe o distanță de 5 km, pe direcția vest-est, spre traseul drumului național DN 22 A, până la Măgurele și Făgărașu Nou, sate aparținând comunei Topolog.

### ALIMENTAREA CU APĂ

Alimentarea cu apă în sistem centralizat are o vechime de peste 31 de ani, deservind cca. 1.920 de locuitori (din totalul de 2.352 locuitori), cinci instituții și nouă societăți comerciale. Sistemul are dese avarii cu pierderi însemnate de apă. Acesta este compus din:

- **sursa de apă:** frontul de captare din sursă subterană este compus din 3 puțuri cu adâncime de cca. 30 m, cabine supraterane, împrejuririle eferente zonei de protecție sanitară cu regim sever și conducta de legătură între cele 3 foraje. În anul 2006 acestea au fost reabilite, conform proiectului nr. 4496/2005 elaborat de S.C. PRODOMUS S.A.;

- **conducta de aducțiune apă netratată: are o lungime de 1763 m**

- **gospodăria de apă:** cuprinde două rezervoare de 250 m<sup>3</sup> capacitate fiecare, cuplate cu cameră de vane, stație de pompare treapta a II-a (echipată cu 1+1 electropompe pentru consum curent, o pompă pentru incendiu) doi recipienți de hidrofor cu capacități de 3.000 litri și 5.000 litri și stație de clorinare. În anul 2006 gospodăria a fost reabilitată, conform proiectului nr. 4496/2005 elaborat de S.C. PRODOMUS S.A.;

- **rețeaua de distribuție:** este de tip ramificat. Din gospodăria de apă pleacă trei conducte spre partea de vest, de nord-vest și est a satului. Rețeaua este realizată din conducte de azbociment și oțel, cu diametre între 63-125mm și este într-o stare avansată de uzură. În anul 2006 au fost realizate lucrări de reabilitare la cămine și nodurile de pe rețea.

Având în vedere starea avansată de uzură a unor obiecte din sistemul centralizat de alimentare cu apă existent, administrația locală are în curs de desfășurare lucrări de intervenție pentru modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile.

Documentația tehnică pe baza căreia se realizează aceste lucrări este întocmită de către SC INTERACTIVE DESIGN SRL și prevede dimensionarea rețelei de apă pentru dezvoltare comunei în perspectiva a 25 de ani.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Capacitatea rețelei de distribuție este calculată pe baza prevederilor din SR 1343/1 – 2006 – Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitățile urbane și rurale și include următoarele categorii de apă:

- nevoi gospodărești: băut, preparare hrană, spălat, curățenie locuință, utilizare WC-uri, pentru animalele de pe lângă gospodăriile proprii ale locuitorilor, ș.a.;
- nevoi publice: unități de învățământ, unități de comerț și servicii;
- combaterea incendiului;
- nevoile proprii sistemului de apă: spălarea aducțiunii, a conductelor rețelei de distribuție, spălarea rezervoarelor;
- pentru acoperirea pierderilor de apă tehnic admisibile ale sistemului centralizat: avarii și imperfecțiuni de execuție.

Necesarul de apă s-a calculat pentru gospodării cu instalații interioare de apă rece, apă caldă și canalizare, cu prepararea individuală a apei calde.

Diametrele rețelei sunt cuprinse între 63-125mm și asigură și tranzitul debitului de incendiu exterior ( $q=5,0$  l/s). Materialul din care este realizată rețeaua este polietilena de înaltă densitate, agrementată pentru utilizarea la alimentare cu apă potabilă.

Pentru activitatea de captare , tratare si distributia apei Primaria comunei Ostrov a obtinut **Autorizatia de mediu nr. 8675/2013 revizuita in 2014** . In aceeași Autorizație de mediu s-a autorizat și activitatea de colectare și tratare ape uzate . Conform acestei Autorizații **necesarul total de ape** este de maxim 240,05 mc/zi , mediu de 184,66 mc/zi , iar **cerința totală de apă** este de maxim 303,67 mc/zi și mediu de 233,59 mc/zi .

În noile zone de dezvoltare a intravilanului, numărul total estimat de consumatori este de 720 persoane: 685 locuitori în gospodării individuale cu instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde, 27 persoane în unități școlare și 8 persoane în unități de comerț și servicii.

**Necesarului de apă în noile zone** este calculat conform SR 1343/1 - 2006, rezultând un debit zilnic maxim de **78 m<sup>3</sup>/zi** (0,90 l/s) pentru nevoi publice și gospodărești și un debit pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu de 76,3 m<sup>3</sup>/zi (0,9 l/s). Necesarul de apă la sursă este de 170,2 m<sup>3</sup>/zi (2,0 l/s), care asigură debitul zilnic maxim, debitul de refacere a rezervei de incendiu, precum și pierderile admisibile ale sistemului de alimentare cu apă.

Rezerva de apă potabilă este de 94,5m<sup>3</sup> și asigură volumul de apă pentru compensarea consumului (39,0m<sup>3</sup>) și volumul de apă pentru combaterea incendiilor (55,5 m<sup>3</sup>).

Conform Planului Urbanistic General reactualizat la nivelul anului 2015 **cerința totală de apă este de maxim 303,67 mc/zi + 78 mc/zi = 381,67 mc/zi** . **Pentru a se realiza această capacitate este necesar a se suplimenta cele trei foraje subterane existente cu încă unul.**

Pentru alimentarea cu apă a consumatorilor din zonele noi, introduse în intravilanul localității, se propune branșarea la sistemul actual de alimentare cu apă al localității. **Acoperirea noii cerințe de apă se face dintr-un puț forat nou, amplasat în continuarea celor existente, la o distanță suficientă pentru funcționarea la capacitatea proiectată, cca.150,0 m. De asemenea se va mări capacitatea de înmagazinare a apei potabile cu un rezervor de 100 m<sup>3</sup>, semiîngropat, realizat din beton armat, amplasat în gospodăria de apă existentă.**

Distribuția apei în zonele noi se face printr-o rețea de conducte, realizată din tuburi de polietilenă de înaltă densitate. Diametrul minim al rețelei trebuie să asigure transportul debitului pentru incendiu exterior de 5,0 l/s. rețeaua va fi echipată cu cămine de secționare, de aerisire și golire, cu hidranți pentru incendiu exterior și cu cișmele stradale.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Amplasarea conductelor și subtraversările de drumuri se vor realiza în conformitate cu prevederile SR 8591/1997 - Rețele edilitare subterane și condiții de amplasare.

## CANALIZAREA APELOR UZATE

În localitatea Ostrov există sistem de canalizare și epurare a apelor uzate, rețeaua însă nu acoperă întreaga comună (lungime de 6,639 km din care 5,263 km curgere gravitațională și 1,376 km curgere sub presiune). Locuințele neracordate la rețea au latrine sau bazine de acumulare.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere și stații de pompare asigură viteza minimă de curgere a apelor prin rețea (0,7 m/s). Această viteză reprezintă viteza de autocurățire a rețelei, neasigurarea ei producând colmatarea în timp a rețelei de canalizare. De asemenea, este construită o stație de epurare a apelor uzate menajere, precum și o conductă de evacuare a apelor epurate din stație într-un canal de desecare administrat de ANIF.

Rețeaua de canalizare cuprinde colectoare de ape uzate menajere din tuburi de PVC-KG cu diametre de 250 și 315 mm și lungime totală de 5,26 km, conductă de refulare a apelor uzate realizată din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de 160 mm și lungime de 290 m, conductă de evacuare a apei epurate realizată din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de 160 mm și lungime de 1,08 km. Pe rețea sunt executate cămine de vizitare, de spălare, de rupere de pantă, de disipare de energie, cămine pentru piese de curățare și cămine de vizitare montate la subtraversările drumului județean. S-au realizat și două stații de pompare, una în zona joasă a teritoriului localității pentru asigurarea circulației apei în rețea, iar cea de a doua în stația de epurare pentru evacuarea apei epurate din stație.

Stația de epurare are capacitatea maximă de 320 m<sup>3</sup>/zi și funcționează cu trei trepte de epurare: mecanică, biologică și chimică. De asemenea, are și o treaptă de prelucrare și eliminare, în condiții ecologice pentru mediu, a nămolului rezultat din procesul de epurare. Apa epurată îndeplinește indicatorii de calitate prevăzuți de normativul NTPA 001/2005.

Stația este amplasată la o distanță de 300 m de localitate, conform OMS 119/2014, care modifică și completează OMS nr. 536/1997 privind „Norme de igienă și recomandările privind modul de viață al populației”.

Amplasamentul stației este într-o zonă vulnerabilă la inundații, fapt pentru care cota terenului amenajat a fost ridicată cu 1,50 m față de cota terenului natural.

Canalizarea apelor uzate menajere din zonele de extindere ale intravilanului se va realiza printr-o rețea de canale din PVC-KG, care se va racorda la rețeaua existentă a localității. Debitul zilnic maxim de ape uzate menajere rezultat din extinderile intravilanului este de 170,2 m<sup>3</sup>/zi și va fi epurat în stația de epurare. În acest caz, stația necesită extinderea capacității de epurare.

Apele pluviale vor fi dirijate prin sistematizare verticală către șanțurile și rigolele stradale, existente sau proiectate și vor fi evacuate apoi către văile din teritoriul comunei.

Lucrările de alimentare cu apă și de canalizare a apelor uzate propuse se încadrează în categoria 4 și clasa de importanță IV, conform STAS 4273/1983. Conform HGR 766/1997 aceste lucrări sunt de importanță “normală”.

Pentru păstrarea calității apei potabile, se vor institui limitele minime de protecție sanitară cu regim sever prevăzute în HG 930/2005 - Hotărâre pentru aprobarea „Normelor specifice privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică” până la delimitarea lor conform Ordinului 1278-2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, astfel:



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- pentru puțul forat 50 m amonte, 20 m aval și 20 m lateral de o parte și de alta a captării;
- pentru rezervor 20 m de la zidul exterior al construcției.

Soluțiile de reabilitare și modernizare alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate propuse în prezenta documentație, urmează a fi definitivare prin studii de fezabilitate. De asemenea, ele sunt conforme cu prevederile din legislația în vigoare, și anume:

- **SR 1343-1/2006** – Alimentare cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă;
- **STAS 1478/1990** – Alimentări cu apă la construcții civile și industriale;
- **SR 1846-1/2006** - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de ape uzate;
- **STAS 4165/88** – Rezervoare de beton armat și beton precomprimat;
- **SR 8591/1997** – Rețele edilitare subterane – Condiții de amplasare;
- **HG 930/2005** – Hotărâre pentru aprobarea „Normelor specifice privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică”;
- **NTPA 001/2005** - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali;
- **NTPA 002/2005** – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stația de epurare;
- **OMS 119/2014** – „Normative de igienă și recomandările privind modul de viață al populației”, care modifică OMS 536/1997.

## **BREVIAR DE CALCUL**

### **1. Consumatori și consumuri specifice:**

- ♦ 685 persoane, în gospodării cu distribuția apei prin instalații interioare de apă rece și caldă, cu prepararea individuală a apei calde,  $q_{sp} = 80$  l/om zi;
- ♦ 27 de copii și cadre didactice în unități de învățământ,  $q_{sp} = 20$  l/om zi;
- ♦ 8 persoane în zona de comerț și servicii,  $q_{sp} = 40$  l/om zi  
 $K_{zi} = 1,40$ ,  $K_o = 3,0$ ,  $K_s = 1,03$ ,  $K_p = 1,07$ ;

### **2. Necesar de apă**

#### **2.1 nevoi gospodărești și publice:**

$$Q_{zi\ med} = 1/1000 \sum N_{loc} q_{sp}$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \sum N_{loc} q_{sp} K_{zi}$$

$$Q_{or\ med} = 1/24 Q_{zi\ max}$$

$$Q_{or\ max} = Q_{or\ med} K_o$$

$$Q_{zi\ med} = 1/1000(685 \times 80 + 27 \times 20 + 20 \times 40) = 55,7 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,70 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times 1,4(685 \times 80 + 27 \times 20 + 20 \times 40) = 78 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,90 \text{ l/s}$$

$$Q_{or\ med} = 1/24 \times 78 = 3,3 \text{ m}^3/\text{h} = 1,0 \text{ l/s}$$

$$Q_{or\ max} = 3,0 \times 3,3 = 9,9 \text{ m}^3/\text{h} = 2,8 \text{ l/s}$$

#### **2.1. nevoi combatere incendiu:**

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum\ per.\ incendiu}$$

$$V_{inc} = 1/1000(n_{ij} q_{ij} T_{ij} 60 + n_{ie} q_{ie} T_{ie}) = 1/1000(1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3600) = 55,5 \text{ m}^3$$

în care:  $n_{ij} = 1$  buc.,  $q_{ij} = 2,5$  l/s,  $T_{ij} = 10$  min,

$n_{ie} = 1$  buc.,  $q_{ie} = 5$  l/s,  $T_{ie} = 3$  ore.

$$V_{consum} = a Q_{o\ max} T_{ie}, a = 0,7 \text{ pentru stingerea incendiului cu motopompe}$$

$$V_{consum} = 0,7 \times 9,9 \times 3 = 20,8 \text{ m}^3$$



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



$$V_{RI} = 55,5 + 20,8 = 76,3 \text{ m}^3$$

$$Q_{RI} = V_{RI} / T_{RI} \times 24 = 76,3 / 24 \times 24 = 76,3 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,90 \text{ l/s}$$

### 3. Rezerva de apă:

$$V^I_{rez} = V_{compensare} + V_{inc}$$

$$V^{II}_{rez} = V_{compensare} + V_{avarie}, \text{ din care se alege valoarea cea mai mare}$$

$V_{compensare} = \alpha Q_{zi \max}$ ,  $\alpha = 0,5$  pentru o populație mai mică de 5.000 locuitori

$$V_{compensare} = 0,5 \times 78 = 39 \text{ m}^3$$

$$V_{avarie} = 60\% Q_{or \text{ med}} T_{avarie} = 0,6 \times 3,3 \times 10 = 19,8 \text{ m}^3 \quad T_{avarie} = 10 \text{ ore}$$

$$V^I_{rez} = 39 + 55,5 = 94,5 \text{ m}^3 \rightarrow \text{se propune un rezervor } 100 \text{ m}^3.$$

$$V^{II}_{rez} = 39 + 19,8 = 58,8 \text{ m}^3$$

### 4. Cerința de apă

$$C = K_s K_p (Q_{zi \max} + Q_{RI}) = 1,07 \times 1,03 (78 + 76,3) = 170,2 \text{ m}^3 / \text{zi} = 2,0 \text{ l/s}$$
 este necesar un puț forat

### 5. Debit ape uzate

$$Q_{uz \max \text{ menajer}} = C = 170,2 \text{ m}^3 / \text{zi} = 2,0 \text{ l/s}$$

## Alimentarea cu energie electrică :

Comuna OSTROV din județul Tulcea este amplasată pe malul drept al brațului Dunărea Veche (Măcin) și este constituită dintr-un singur sat. În anul 1968, comuna avea în componență și localitatea Piatra, amplasată la sud de reședința de comună, care s-a depopulat.

În afara trupului principal al localității sunt dispersate în teritoriu și alte trupuri constituite din: zona de locuit realizată pentru cadrele care funcționau în zona specială MI (penitenciar), baza de recepție pentru cereale, moara, o unitate de alimentație publică în zona de trecere a Brațului Măcin spre localitatea Frecăței, 8 sedii de fermă, stația de pompare pentru irigații, stație electrică de transformare, canton silvic și puțurile forate pentru alimentarea cu apă a localității.

Alimentarea cu energie electrică a comunei se face din Sistemul Energetic Național, fiind interconectată prin intermediul Stației electrice de transformare Ostrov, din liniile electrice aeriene LEA 110 kV CTE Brăila – Zagna – Ostrov și LEA 110 kV CET Galați – Măcin – Ostrov.

Pe lângă această Stație de Transformare, în zonă mai există Stația de pompare reversibilă (SPR), Stația de racord adânc (SRA), precum și o Stație de repompare pentru irigații, prevăzută a fi utilizată pentru alimentarea sistemelor de pompare pentru irigații, în prezent cu funcționare redusă sau chiar abandonate.

La ora actuală, în zonă există 3 parcuri eoliene – centrale electrice eoliene (CEE) amplasate în zona localității Făgărașu Nou (la sud-est de comuna Ostrov) racordate la Stația de transformare Ostrov:

Investitor: EKV ENERGY, 1 turbina eoliana, putere instalată 600 kW, tensiune 20 kV, racord prin LEA 20 kV nouă din LEA 20 kV 107.1;

Investitor: DINAMIC AGRO 99, 4 turbine eoliene, putere instalată 10 MW, tensiune 20 kV, racord în derivație din LEA 20 kV 107.2;

Investitor: FAST WIND ENERGY, 3 turbine eoliene, putere instalată 8 MW, racord prin LEA 20 kV direct în stația Ostrov;





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



În ceea ce privește alimentarea cu energie electrică a comunei Ostrov, aceasta se face printr-o rețea de distribuție de medie tensiune 20 kV, alimentată din Stația de transformare amplasată în centrul comunei Ostrov și alimentate din LEA 110 kV Brăila – Zagna – Ostrov și LEA 110 kV Galați – Măcin – Ostrov. Pe teritoriul localității, configurația rețelei de medie tensiune este în general simplă buclată, cu funcționare radială. Rețeaua de medie tensiune este aeriană, cablurile având secțiuni între 50...120 mm<sup>2</sup> din oțel – aluminiu. Stâlpii de medie tensiune sunt confecționați din beton.

Alimentarea rețelei de distribuție de joasă tensiune se face din 9 posturi electrice de transformare 20/0,4 kV, 4 dintre ele deserving trupurile dispersate în teritoriu.

În localitate, rețeaua de joasă tensiune 0,4 kV este de tip aerian. Ea este destinată consumatorilor casnici și rețelei de iluminat public. Alimentarea rețelei de joasă tensiune se face în general radial din posturile de transformare, iar conductorii electrice din aluminiu au secțiunea de 35...70 mm<sup>2</sup> pentru rețelele monofilare sau 50...70 mm<sup>2</sup> pentru rețelele în cabluri torsadate. Stâlpii rețelei de joasă tensiune sunt atât din beton, cât și din lemn.

În comuna Ostrov nu există gospodării neelectrificate.

Rețeaua de iluminat public este amplasată pe aproape toate străzile, fiind prevăzută cu lămpi cu vapori de mercur sau sodiu, având puteri cuprinse între 70...250 W. Comanda iluminatului public se face automat și centralizat.

Cele mai importante **disfuncționalități** care se manifestă în alimentarea cu energie electrică a comunei sunt următoarele:

- Starea tehnică precară a posturilor de transformare și a rețelelor de distribuție existente, ceea ce conduce la producerea de întreruperi în distribuția energiei electrice din cauza slabei rezistențe la intemperii și datorită suprasolicitării rețelei;
- Subdimensionarea rețelei electrice față de noile cerințe (noi consumatori, creșterea gradului de dotare a consumatorilor cu aparatură electronică și electrocasnică);
- Uzura fizică și morală a rețelei de iluminat public;
- Insuficiența rețelei de iluminat public stradal în unele zone ale comunei.

## PROPUNERI

Pentru noii consumatori propuși în comuna Ostrov se estimează următoarea putere electrică instalată, în conformitate cu indicațiile **Normativului PE 132/2003 pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică**:

- Puterea instalată pentru o gospodărie din sat dezvoltat – varianta A2 de dotare pentru iluminat și utilizări casnice comune **P<sub>i</sub> = 6 kW/gospodărie**
- Puterea de calcul pentru noii consumatori concentrați: zonă mixtă și servicii - **20 W/m<sup>2</sup>**, zonă mixtă depozitare / agro-zoo - **5 W/m<sup>2</sup>**.

- Pentru estimarea puterii electrice instalate:

Pentru locuințe:

$$P_{i1} \approx 263 \text{ gosp.} \times 6 \text{ kW/gospodărie} = \mathbf{1578 \text{ kW}}$$

Pentru zonele mixte și de servicii:

$$P_{i2} \approx 17.500 \text{ m}^2 \times 20 \text{ W/m}^2 = \mathbf{350 \text{ kW}}$$

Pentru zone mixte depozitare / agro – zoo:

$$P_{i3} \approx 45.000 \text{ m}^2 \times 5 \text{ W/m}^2 = \mathbf{225 \text{ kW}}$$

$$P_{i \text{ total}} \approx 1,2 \times (1578 + 350 + 225) \approx \mathbf{2500 \text{ kW}}$$



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Valoarea puterii electrice instalate va fi calculată exact la fazele următoare de proiectare, în funcție de mobilarea finală a teritoriului și de coeficienții de simultaneitate considerați la calculele de dimensionare.

Pentru alimentarea acestor noi consumatori se propune amplasarea a 2 noi posturi de transformare de 240...400 kVA în zona extinderilor din estul localității, în paralel cu lucrări de redistribuire a consumatorilor racordați la posturile de transformare adiacente.

În conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 4/2007 privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice (MO 259/18.04.2007), modificate prin Ord. ANRE 49/2007 (MO 865/18.12.2007), **lățimea totală a zonei de protecție și de siguranță** pentru o linie simplu sau dublu circuit are valoarea de 24 m pentru LEA cu tensiunea între 1 și 100 kV și de 37 m pentru LEA 110 kV. Pentru liniile electrice cu tensiunea peste 1 kV, zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul liniei.

**Această prevedere este foarte importantă pentru amplasarea noilor construcții, care trebuie să respecte distanța de 12 m față de LEA 20 kV existente în prezent pe unele străzi din localitate.**

Pe lângă **lucrările de reparații** a rețelelor electrice de înaltă tensiune (110 kV), medie tensiune (20 kV) și joasă tensiune (0,4 kV), vor fi realizate **lucrări de modernizare** a instalațiilor existente, cele mai importante constând din:

- Introducerea conducerii operative informatizate la rețelele de 110 kV;
- Introducerea posturilor de transformare de 20/0,4 kV uscate;
- Integrarea într-un sistem SCADA unitar a sistemelor microscada aferente stațiilor și a S.A.D. în rețelele de distribuție de medie tensiune;
- Montarea la liniile 20 kV de siguranțe automate, reanclanșatoare și separatoare de sarcină telecomandate.

**Lucrările de rețehnologizare** au drept scop aducerea instalațiilor la nivelul standardelor de performanță și siguranță în exploatare impus de ANRE. La lucrările de rețehnologizare a instalațiilor se au în vedere: gradul de uzură a echipamentelor, depășirea performanțelor tehnice actuale ale rețelelor, gradul de utilizare economică a instalațiilor etc.

Se vor realiza **rețele electrice de distribuție de medie tensiune și joasă tensiune noi** cu respectarea următoarelor **principii**:

- **LEA de medie tensiune vor avea lungimea maximă de 20...25 km** (axe + derivații) și vor funcționa în configurație buclată sau radială;
- Pe axul liniilor se vor monta reanclanșatoare și reclosere cu acționare de la distanță prin telecomandă, în scopul separării operative a tronșoanelor defecte, precum și indicatoare de trecere a defectului;
- Posturile de transformare de tip rețea se vor realiza în soluția PT aerian pe 1-2 stâlpi în funcție de puterea instalată și vor fi amplasate cât mai aproape de consumatori;
- În funcție de specificul consumului, pentru alimentarea unor consumatori izolați sau a unor consumuri concentrate, se vor utiliza transformatoare de puteri mai mici, amplasate cât mai aproape de centrul de greutate al consumului;
- Conductoarele LEA vor fi neizolate din OL-AL sau preizolate, eventual torsadate în zone greu accesibile, cu depuneri masive de chiciură sau probleme de vandalism;
- Stâlpii vor fi din beton armat centrifugat precomprimat;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Izolația va fi de tip compozit (cauciuc siliconic);
- Protecția contra supratensiunilor atmosferice se va face cu descărcători cu oxid de zinc, în anvelopă compozită.

#### **Rețelele electrice de distribuție de joasă tensiune noi:**

Se vor realiza în soluția LEA având conductoare izolate torsadate (TYIR) cu secțiunea minimă de 70 mm<sup>2</sup> pentru axul liniei și 35 mm<sup>2</sup> pentru derivații. **LEA joasă tensiune** se vor monta pe stâlpi sau pe clădiri și **vor avea lungimea maximă de 500 m**. Branșamentele electrice monofazate se vor realiza cu conductoare coaxiale

Măsurarea energiei electrice consumate se va face prin grupuri de măsură și protecție (BMPT) instalate la limita de proprietate.

În ceea ce privește **iluminatul public**, se recomandă studierea utilizării panourilor fotovoltaice montate pe stâlp care stochează energie electrică într-un acumulator, fiind apoi utilizată după apusul soarelui pentru aprinderea lămpilor de tip LED.

Pentru **rețelele de telecomunicații** se propune asigurarea infrastructurii necesare pentru accesul la internet în bandă largă.

## **REȚELE DE TELECOMUNICAȚII**

### **SITUATIA EXISTENTĂ**

**Rețelele de telecomunicații:** telefonie fixă, cablu TV, internet, sunt aeriene, fiind montate în principal pe stâlpii rețelilor electrice de joasă tensiune sau, în cazuri izolate, pe fațadele clădirilor. Rețeaua de telecomunicații s-a îmbunătățit în ultimii ani deoarece vechea centrală telefonică a fost înlocuită cu o centrală digitală.

De asemenea, teritoriul comunei se află în aria de acoperire a marilor operatori de telefonie mobilă: Vodafone, Cosmote, Romtelecom.

Cea mai importantă **disfuncționalitate** o constituie faptul că pozarea rețelilor de telecomunicații aeriene atât pe stâlpii de iluminat public cât și pe clădiri este inestetică și constituie un factor de risc al degradării instalațiilor prin expunerea la intemperii și fenomene meteorologice extreme (în special descărcări electrice atmosferice), care conduc la întreruperea semnalului transmis către abonați.

### **PROPUNERI**

Pentru **rețelele de telecomunicații** se propune în principal asigurarea infrastructurii necesare pentru accesul la internet în bandă largă.

Acolo unde este posibil, în special de-a lungul DN 222F, se recomandă montarea subterană a cablurilor din fibră optică aferente rețelilor de telecomunicații.

Orice lucrare trebuie să respecte legislația în vigoare: Legea nr. 50/1991 republicată cu modificările și completările ulterioare, precum și a normelor metodologice de aplicare a Legii aprobate prin Ord. MLPTL nr. 1943/2001, respectiv distanțele prevăzute în SR EN 8591/1997 care reglementează distanțele dintre diferitele rețele edilitare amplasate în subteran în plan și modul în care se realizează intersecțiile dintre acestea.

În conformitate cu SR EN 8591/1997, distanța în plan orizontal față de canalizația de telecomunicații trebuie să fie de 0,5...2,0 m, funcție de tipul de rețea edilitară care se dorește a



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



se amplasa. După executarea lucrărilor subterane, acestea trebuie marcate și reperate pe teren conform SR 9570/1-1989.

În conformitate cu prevederile **Legii nr. 154/2012 privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații electronice:**

„**Art. 4** – Furnizorii de rețele publice de comunicații electronice beneficiază de dreptul de acces pe proprietăți pe, deasupra, în sau sub imobilele proprietate publică, inclusiv pe drumuri, poduri, tuneluri, galerii tehnico-edilitare, pasaje și viaducte, stâlpi și piloni, păduri și terenuri agricole, în condițiile prezentei legi, dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:

**a)** exercițiul acestui drept nu contravine uzului sau interesului public căruia și sunt destinate imobilele în cauză;

**b)** efectuarea lucrărilor în cauză nu este de natură să contravină cerințelor specifice de urbanism, de amenajare a teritoriului sau privind calitatea în construcții ori celor privind protecția mediului, a sănătății, apărării, ordinei publice și siguranței naționale, pe care trebuie să le respecte activitățile ce se desfășoară pe, deasupra, în sau sub imobilele în cauză.

**Art. 5 – (1)** Furnizorii de rețele publice de comunicații electronice beneficiază de dreptul de acces pe proprietăți pe, deasupra, în sau sub imobilele proprietate privată, dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

**a)** dreptul de folosință asupra imobilelor în cauză nu ar fi afectat sau ar fi afectat într-o măsură nesemnificativă prin efectuarea acestor lucrări ori, dacă un alt furnizor de comunicații electronice, autorizat în condițiile legislației din domeniul comunicațiilor electronice, a efectuat deja lucrări de acces pe proprietăți pe, deasupra, în sau sub imobilele în cauză, dreptul de folosință asupra imobilelor nu ar fi afectat în mod permanent de o restrângere suplimentară prin efectuarea unor asemenea lucrări;

**b)** efectuarea lucrărilor de acces pe proprietăți nu este de natură să contravină cerințelor specifice de urbanism, de amenajare a teritoriului sau privind calitatea în construcții ori celor privind protecția mediului, a sănătății sau a ordinii publice, pe care trebuie să le respecte activitățile ce se desfășoară pe, deasupra, în sau sub imobilele în cauză;

**c)** să existe acordul titularului dreptului de proprietate privată asupra imobilului afectat de a încheia un contract, prin care să se stabilească condițiile de exercitare a dreptului de acces pe proprietatea sa privată sau, în cazul refuzului, să existe o hotărâre judecătorească irevocabilă, care să țină loc de contract între părți.

**(2)** Prevederile alin. (1) se aplică și în cazul dreptului de acces în spațiile aflate în proprietate indiviză din clădirile cu mai multe locuințe, inclusiv în ceea ce privește fixarea rețelelor de comunicații electronice sau a unor elemente de infrastructură necesare susținerii acestora pe zidurile ori terasele acestor clădiri.”



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ ȘI GAZE NATURALE ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

Din punct de vedere climatic, conform SR 1907/1-1997, localitatea Ostrov este amplasată în zona climatică II, temperatura exterioară de calcul pentru perioada de iarnă fiind  $t_{ext} = -15^{\circ}\text{C}$  și în zona eoliană II, iar viteza vântului de calcul în localități  $v = 5,0$  m/s.

**Localitatea nu este alimentată cu gaze naturale**, rețeaua magistrală de transport Isaccea – Șendreni DN 600 mm ( $\varnothing 24''$ ) fiind amplasată la nord de comuna Ostrov, pe teritoriul administrativ al comunei Peceneaga.

În prezent, alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor de utilitate publică se realizează cu sobe alimentate pe combustibil solid (lemne și cărbuni) și deșeuri agricole.

Centralele termice pe combustibil lichid sau solid care au deservit unii dintre consumatorii din trupurile enumerate mai sus (zona de locuit pentru cadrele MI, sediile de fermă etc.) au fost dezafectate din cauza dispariției consumatorilor, a dotării cu echipamente învechite, a costului ridicat al exploatării etc.

Din punct de vedere al alimentării cu căldură, cele mai importante **disfuncționalități** care se manifestă sunt următoarele:

- Dificultatea în aprovizionarea cu combustibili solizi, precum și cantitatea insuficientă, calitatea necorespunzătoare și prețul ridicat al acestora;
- Randamentul scăzut al utilizării combustibililor (deci cantitățile mari care trebuie achiziționate, depozitate și manevrate), confortul redus din timpul iernii, dificultatea preparării apei calde menajere în situația utilizării sobelor de tip tradițional;
- Lignitul este adus pe căi rutiere în special din Bazinul Gorjului și are putere calorică redusă din cauza conținutului ridicat de steril, iar granulația este de cele mai multe ori necorespunzătoare, fiind livrat cu praf (produs în special la manipularea lui) sau cu bucăți prea mari ce nu pot fi arse în sobele obișnuite. Scăderea producției de cărbune din România conduce la aprovizionarea din ce în ce mai dificilă a populației cu acest combustibil;
- Aprovizionarea cu lemn de foc se face din județele cu exploatare forestiere, dar este neritmică și la un preț ridicat. În județul Tulcea, inclusiv în zonele limitrofe localității Ostrov, nu există exploatare forestiere, astfel încât puținii arbori existenți sunt defrișați legal sau ilegal, acesta fiind unul din factorii care conduce la deteriorarea echilibrului ecologic natural;
- Costul ridicat al umplerii unei butelii de aragaz constituie un factor care conduce la utilizarea combustibilului solid pentru prepararea hranei cu risipă de combustibil și reducerea confortului în bucătăria în special în perioada de vară;
- Distanțele mari de la sursele de aprovizionare cu lemne, cărbuni, dar mai ales butelii de aragaz la locul de utilizare, pe căi rutiere care se înzăpezesc iarna, precum și existența intermediarilor conduc și acestea la creșterea suplimentară a costurilor combustibililor;

**Folosirea combustibililor solizi prezintă însă și o serie de avantaje** care, în general, sunt trecute cu vederea, dintre care cele mai importante sunt:

- Posibilitatea stocării îndelungate a combustibililor fără pierderea puterii calorice;
- Posibilitatea încălzirii numai în spațiile utilizate;
- Prin utilizarea unor sobe de teracotă cu inerție termică medie sau mare este posibilă compensarea efectului suprafețelor reci adiacente, precum și păstrarea temperaturii de confort o perioadă de timp mai îndelungată prin utilizarea inerției termice a sobelor;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Utilizarea tuturor deșeurilor combustibile, micșorându-se astfel volumul deșeurilor care trebuie stocate în gospodărie și, dacă este posibil, evacuate la groapa de gunoi;
- Utilizarea plitelor din zidărie pentru prepararea hranei, a apei calde menajere (în condițiile lipsei instalațiilor de extragere din puțuri și pompare), dar și pentru încălzirea bucătăriei, dar și a unei alte încăperi vecine, avantajos pentru perioada de iarnă;
- Posibilitatea stocării cenușii cu efecte negative minime asupra mediului;
- Este important ca aceste avantaje să fie maximizate prin utilizarea unor sobe cu randament ridicat, realizate corect (atât sobele, cât și coșurile aferente) și care să nu prezinte pericol de incendiu, intoxicații sau degradare în condițiile utilizării corecte.

## PROPUNERI

În prezent, în România **alimentarea cu energie termică** este din ce în ce mai dependentă de **alimentarea cu gaze naturale**, ceea ce conduce, pe lângă avantajele certe ale comodității utilizării acestui combustibil și la obligația folosirii raționale a acestuia prin utilizarea unor echipamente cu randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, precum și cu eficiență și responsabilitate din partea utilizatorilor finali.

**Pentru alimentarea cu gaze naturale a localității Ostrov** este necesară întocmirea de către o firmă autorizată a unui proiect în fază de Studiu de fezabilitate privind înființarea rețelei de alimentare cu gaze în comună, beneficiar fiind Primăria Comunei Ostrov.

Pentru alimentarea cu gaze naturale a gospodăriilor individuale și a obiectivelor de interes public din comună se propun următoarele soluții, care vor fi dezvoltate, eventual modificate, conform avizelor SNTGN TRANSGAZ SA și operatorilor de alimentare cu gaze naturale care activează în zonă:

- Alimentarea de la o Stație de reglare măsurare predare (SRMP) propusă pe teritoriul comunei vecine Peceneaga, al cărei teritoriu administrativ este tranzitat de conducta de transport gaze naturale înaltă presiune DN 600 mm (Ø 24”) Isaccea – Șendreni (GL), SRMP va putea deservi ambele comune, precum și, eventual, alte localități din zonă. În această SRMP presiunea gazelor va putea fi redusă în 2 trepte: înaltă-medie și medie-redușă;

- Montarea în paralel cu drumul județean DJ 222F (în domeniul public) a unei conducte de repartiție medie sau redusă presiune (funcție de căderea de presiune admisă) între SRMP și intravilanul comunei Ostrov, având în vedere că distanța dintre comunele Peceneaga și Ostrov este de circa 12 km;

- Amplasarea unei Stații de reglare de sector (SRS) în zona de intrare a DJ 222F în intravilanul comunei pe teren aparținând domeniului public (în situația montării unei conducte de medie presiune). În situația montării unei conducte de presiune redusă este necesară numai prevederea unui cămin de vane;

- Realizarea unei rețele de distribuție de presiune redusă pe toate străzile din comună care să alimenteze toți viitorii abonați la sistemul de alimentare cu gaze naturale;

- Montarea de branșamente de redusă presiune prevăzute cu posturi de reglare la capătul branșamentului, precum și instalații interioare pentru gospodăriile care se vor racorda.

În cele de mai jos sunt prezentate, în variantă maximală, debitele estimate de gaze naturale pentru gospodăriile existente în comună (758 gosp.), precum și pentru cele propuse prin prezentul PUG (263 gosp.).

S-a considerat că gospodăriile vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe, folosind drept combustibil gazele naturale, care vor fi folosite și pentru prepararea hranei.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Dotările de interes public aferente zonelor de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.

Pentru calculul aproximativ, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie:

Pentru **încălzirea cu sobe**, debitul instalat de gaze  $g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$ , defalcat:

2,04  $\text{m}^3\text{N/h}$  - încălzire - 3 focuri x 0,68  $\text{m}^3\text{N/h} \cdot \text{foc}$

0,68  $\text{m}^3\text{N/h}$  – cazan de baie pentru preparare apă caldă menajeră

0,67  $\text{m}^3\text{N/h}$  - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei

0,21  $\text{m}^3\text{N/h}$  - cotă parte dotări publice ( $\approx 6\%$ )

• Pentru **încălzirea cu microcentrale termice**, debitul instalat de gaze  $g_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$ , defalcat astfel:

2,73  $\text{m}^3\text{N/h}$  – microcentrală termică pentru încălzire și preparare a.c.m.

0,67  $\text{m}^3\text{N/h}$  - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei

0,30  $\text{m}^3\text{N/h}$  - cotă parte dotări publice ( $\approx 6\%$ )

Deoarece debitele sunt aproximativ egale, s-a considerat un debit de calcul de **3,70  $\text{m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$** .

Pentru construcțiile din zonele mixte și de servicii, caracteristica termică estimată este:

$$q_2 = 25 \text{ W / m}^3$$

Pentru zona mixtă depozitare/agro-zoo, caracteristica termică utilizată la estimare este:

$$q_3 = 10 \text{ W / m}^3$$

Pentru calcularea debitului de gaze naturale se consideră un randament de 90% și o puterea calorică a gazelor naturale  $P_{ci} = 9,5 \text{ kW / m}^3\text{N}$ .

Pentru locuințe:

$$G_{\text{max. orar } 1} \approx (758 + 263) \text{ gosp.} \times 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gosp.} = 3.778 \text{ m}^3\text{N/h}$$

Pentru zonele mixte și de servicii:

$$G_{\text{max. orar } 2} \approx (17.500 \text{ m}^2 \times 3,5 \text{ m} \times 25 \text{ W/m}^3) : (0,9 \times 9,5 \text{ kW/m}^3\text{N} \times 1000) = 179 \text{ m}^3\text{N/h}$$

Pentru zone mixtă depozitare agro-zoo:

$$G_{\text{max. orar } 3} \approx (45.000 \text{ m}^2 \times 80\% \times 5 \text{ m} \times 10 \text{ W/m}^3) : (0,9 \times 9,5 \text{ kW/m}^3\text{N} \times 1000) = 211 \text{ m}^3\text{N/h}$$

$$G_{\text{max. orar total}} \approx 1,2 \times (3778 + 179 + 211) = 5000 \text{ m}^3\text{N/h}$$

Valoarea debitului instalat de gaze naturale va fi calculată exact la fazele următoare de proiectare, în funcție de mobilarea finală a teritoriului și de coeficienții de simultaneitate considerați la calculele de dimensionare.

În cazul în care locuitorii doresc **alimentarea cu gaze la sobe**, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic cu debite de 0,68 și 0,82  $\text{m}^3\text{N/h}$ , aprobate ISCIR CERT care respectă Norma europeană 90/396/EEC. Aceste arzătoare utilizează plăci ceramice radiante care asigură arderea completă în sistem turbojet, dezvoltând temperaturi de cca. 1000°C. Această ardere reduce eliminarea noxelor la cel mai redus nivel posibil, în comparație cu arzătoarele utilizate în prezent.

Sistemul complet de automatizare asigură întreruperea gazului la detectarea lipsei de oxigen, lipsa tirajului la coș sau când scade presiunea din rețeaua de gaze. Se asigură, de asemenea, protecția la aprinderi accidentale, funcționarea la presiune constantă, aprinderea piezoelectrică fără conectare la priza electrică și posibilitatea reglării temperaturii ambiante.

În cazul **încălzirii centrale**, randamentul cazanelor utilizate trebuie să fie peste 92%, urmând a se acorda o atenție deosebită realizării unui ansamblu corect calculat și executat arzător-cazan-coș. Coșul va fi realizat conform prevederilor legale din punct de vedere al



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



prevenirii incendiilor, respectiv izolat termic și amplasat la distanță față de elementele combustibile ale clădirii, fiind etanș la gaze arse și scânteii.

La **instalațiile de utilizare a gazelor naturale** este obligatoriu a fi respectate prevederile **Normelor tehnice Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008**, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2009 și publicate în MO 255bis/16.04.2009, modificate prin Ordinul ANRE nr.19/2010 publicat în MO 531/29.07.2010 dintre care subliniem:

- Încăperea în care vor fi amplasate aparate consumatoare de gaze naturale va corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice mai sus menționate și, din punct de vedere al structurii, prevederilor Normativului P 118-1999 de siguranță la foc a construcțiilor;
- Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, tip termopan etc.) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita de sensibilitate 2% metan (CH<sub>4</sub>) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Această prevedere este valabilă și pentru celelalte încăperi în care sunt amplasate aparate consumatoare de gaze naturale, inclusiv bucătăriile locuințelor;
- Prin proiectul instalațiilor de gaze naturale pozate subteran, se vor prevedea măsuri de etanșare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale.

De asemenea, se etanșează toate trecerile conductelor prin plăcile pe sol sau planșeele subsolurilor (dacă este cazul), pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrație a acestora în subsol. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare prevăzute;

Utilizatorul final (beneficiarul) fiecărei centrale termice trebuie să respecte cerințele **Prescripției tehnice ISCIR PT A1/2010 – „Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid solid, lichid sau gazos cu puteri nominale ≤ 400 kW”** privind:

- Montarea / instalarea
- Punerea în funcțiune (PIF)
- Service-ul și repararea
- Verificarea tehnică periodică și autorizarea funcționării
- Garanția și siguranța în exploatare
- Exploatarea

Pentru aceasta, fiecare utilizator final trebuie să dețină **autorizație de funcționare**, autorizarea făcându-se de către o firmă autorizată ISCIR la prima punere în funcțiune și periodic, cel puțin o dată la 2 ani.

**Pentru conductele de repartitie (medie presiune - între 6 și 2 bar) și distribuție (redușă și joasă presiune - sub 2 bar) a gazelor naturale**, în conformitate cu prevederile **Normelor tehnice NTPEE 2008**, cu modificările ulterioare, diametrele minime admise pentru conductele subterane de presiune redusă sunt:

- Conducte de distribuție, de regulă OL 2”, respectiv PEID 40 mm;
- Branșamente și instalații de utilizare OL 1”, respectiv PEID 32 mm;





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Conform normelor tehnice în vigoare, în localități, conductele subterane de distribuție se pozează numai pe domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând cont de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conductele, fittingurile și armăturile din polietilenă, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorozivă se montează îngropate direct în pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioară.

Se recomandă ca, pentru conductele de distribuție montate subteran, să fie utilizate conductele de polietilenă, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

În paralel cu execuția rețelelor, se va realiza operațiunea de **cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibilă informarea rapidă a solicitanților, remedierea avariilor, branșarea noilor consumatori**, extinderea rețelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a branșamentelor, ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de realizarea carosabilului ținând seama de circulațiile și lotizările proiectate.

La executarea rețelelor de gaze se va ține seama obligatoriu de faptul că în spațiul disponibil urmează a se monta și alte conducte: apă, canalizare, cabluri electrice, canalizație telefonică etc. și de aceea trebuie lăsate spațiile necesare pentru montarea acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele.

Pentru locuințele individuale se recomandă realizarea unui branșament prevăzut cu regulator de presiune comun la câte 2 locuințe ale căror curți sunt alăturate, micșorându-se astfel numărul de branșări la conducta publică de distribuție

În **Anexa nr. 1** sunt indicate distanțele minime dintre conductele subterane de gaze din oțel și polietilenă de înaltă densitate (PEID) și diferite instalații, construcții sau obstacole conform SR 8591/1997 „Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură”, precum și în Tabelul 1 din „Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 2008”, modificate prin Ord. ANRE 531/2010.

În **Anexa nr. 2** sunt indicate distanțele de securitate între stații sau posturi de reglare sau reglare – măsurare și diferite construcții sau instalații, conform aceluiași Norme tehnice NTPEE 2008, modificate în 2010.

Realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale a comunei Ostrov presupune existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilitatea financiară de a susține sistemul de distribuție, de a realiza instalațiile interioare și de a achita cu regularitate facturile.

De asemenea, este recomandabil ca, pentru început, consumatorii să fie grupați pentru a permite realizarea unui sistem de conducte cu număr redus de ramificații iar apoi, adoptarea unei scheme de racordare inelare (buclate) pentru o siguranță crescută.

În cadrul lucrărilor de dezvoltare edilitară, trebuie rezervate spații pentru viitoarea montare a conductelor de distribuție a gazelor, lucrare care să fie executată la momentul oportun cu minim de modificări la drumurile și rețelele existente sau care se vor executa înainte de pozarea conductelor de gaze naturale. De asemenea, trebuie rezervată suprafața de teren aferente eventualei stații de reglare (în viitor amplificării acesteia) și zonei de securitate aferente acesteia, teren care să facă parte din domeniul public.

**Utilizarea combustibilului solid** se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică care pot alimenta mai multe încăperi, precum **cazanele** care funcționează **pe principiul gazeificării lemnului**, sistem care prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic:



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore;
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei;
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de un acumulator de 12V care permite circulația apei la un debit redus un timp, pentru reducerea temperaturii din cazan, prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică;
- Existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire;
- Randament până la circa 85%.

Un alt tip de cazan care poate fi utilizat poate fi acela care folosește drept combustibil **peleții de lemn** rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegușului rezultat de la exploatări forestiere și care, aruncat în râuri ar distruge fauna și flora prin consumarea oxigenului și, pe de altă parte, evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegușului în cazane. În prezent se pot fabrica peleți din „tot ce arde”, mai multe amănunte fiind prezentate în subcapitolul Utilizarea surselor regenerabile de energie (SRE).

În ceea ce privește utilizarea **gazelor petroliere lichefiate (GPL)** acestea prezintă avantajul că, dacă este cazul, instalația de ardere poate fi trecută ușor pe gaze naturale, pot fi utilizate și pentru prepararea hranei, nu sunt poluante cu bioxid de sulf sau pulberi și, de asemenea, rezervorul poate fi recuperat de către firma care livrează GPL (BUTAN GAS ROMANIA, SHELL GAS etc.) fără a apărea problemele de poluare a mediului care apar la postutilizarea rezervoarelor de combustibil lichid.

În **Anexa nr. 3** sunt prezentate distanțele minime de siguranță între depozitele de GPL cu recipiente fixe supraterane și obiectivele învecinate în conformitate cu prevederile **Normativului I 31 – 1999** pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL).

**Elementele anvelopei clădirilor** (opace și vitrate) trebuie să asigure respectarea prevederilor Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor Mc 001/1,2,3 – 2006, cu modificările conf. Ordinului MTCT 2513 din 22.11.2010, în conformitate cu Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor.

În concluzie, **dezvoltarea durabilă a localității Ostrov, ca și a celorlalte localități din România, presupune utilizarea cu cât mai multă grijă a combustibililor fosili pentru asigurarea unui confort optim cu un cost cât mai redus atât pentru utilizatorii clădirilor particulare, cât și pentru cei ai clădirilor de utilitate publică.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE (SRE)

În zona comunei Ostrov, pot fi utilizate cu diverse grade de eficiență energia solară, energia eoliană și cea rezultată din arderea și, eventual, descompunerea biomasei.

Utilizarea surselor regenerabile de energie are efecte deosebit de benefice nu numai prin creșterea calității aerului și protejarea mediului natural (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, stoparea tăierilor arborilor, protejarea florei și faunei), dar și în plan economic și social prin creșterea securității / independenței energetice, creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și dezvoltarea mediului de afaceri.

Prin Programul UE 20-20-20, toate statele membre UE s-au angajat ca până în anul 2020 să își reducă cu 20% emisiile de CO<sub>2</sub>, să crească eficiența energetică cu 20% și, de asemenea, să mărească utilizarea resurselor regenerabile cu până la 20%.

În conformitate cu datele ICPE, ANM și ICEMENERG, comuna Ostrov este situată în zona I de radiație solară cu o **intensitate a radiației solare** de cca 1250...1150 kWh/m<sup>2</sup>.an.

Pentru început, utilizarea energiei solare se poate face pentru **prepararea apei calde menajere în perioada de vară**, urmând ca, pe măsura acumulării experienței, a apariției unor noi echipamente și a creșterii posibilităților financiare, să se treacă la alte utilizări: încălzirea spațiilor, producerea energiei electrice, procese tehnologice, mică industrie etc.

Prepararea apei calde menajere se poate realiza prin montarea de **captatoare solare** pe acoperișul clădirilor, în special a celor individuale, dar și a celor publice. Instalațiile sunt total ecologice, sursa este practic inepuizabilă și nu implică echipamente de prelucrare sau transport a resurselor înainte de utilizare. O instalație cu un singur panou solar de 1,8 x 1,5 m permite satisfacerea consumurilor de a.c.m. pentru 4 persoane în regim de confort mediu (50 litri/pers.zi) sau pentru 2 persoane în regim de confort ridicat (120 litri/pers.zi). Chiar dacă prepararea apei calde menajere cu energie solară este concentrată cu precădere în perioada verii, este totuși nevoie de o sursă suplimentară de căldură, fiind necesară montarea unui boiler cu dublă serpentină racordat și la o centrală termică clasică sau la rețeaua electrică.

Este de remarcat faptul că problema stocării energiei acumulate este practic rezolvată, fiind folosite sistemele folosite la prepararea apei calde menajere prin sisteme clasice.

Din punct de vedere al principiului de funcționare folosit de captatoare există:

- **Captatoare cu rezervor atmosferic exterior** – captatoare nepresurizate, presiunea la punctele de consum fiind asigurată de înălțimea la care se află amplasat rezervorul de colectare a apei calde, recomandate în special pentru activități sezoniere și case de vacanță.
- **Captatoare cu rezervor presurizat exterior** – funcționează la presiunea rețelei exterioare de apă, fiind recomandate pentru prepararea apei calde menajere tot timpul perioadei însorite. Pot fi echipate cu o rezistență electrică încorporată, cu funcționare automată.
- **Captatoare fără rezervor** – acestea se utilizează în instalații mai complexe sau de capacități mai mari, care stochează apa caldă într-un rezervor din incinta clădirii deservite. Pot fi folosite și pentru alimentarea piscinelor. Alimentând un boiler cu două serpentine, una cu agent termic preparat clasic și cealaltă cu agent termic preparat solar, există posibilitatea alimentării cu apă caldă la parametrii doriți în orice moment.

Un captator solar eficient se folosește cel puțin opt luni pe an. Captatoarele cu tuburi vidate pot fi folosite și iarna, fiind mult mai eficiente decât colectoarele plane. În zilele însorite de iarnă pot încălzi apa la temperatura necesară unui duș (circa 35°C).



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Este de subliniat faptul că sistemele de utilizare a energiei termice solare trebuie echipate cu instalații aferente de automatizare pentru a putea valorifica cât mai deplin și în condiții de siguranță și confort această energie.

**Energia solară** poate fi utilizată și pentru producerea energiei electrice prin utilizarea **celulelor fotovoltaice**, soluție care prezintă un interes din ce în ce mai mare mai ales pentru utilizări locale. Existența unei game diversificate de panouri fotovoltaice care pot fi montate pe sol, pe acoperiș sau integrate în clădire (inclusiv cuplate cu izolația hidrofugă a acoperișului). Scăderea continuă a prețului celulelor, precum și creșterea capacității de stocare a energiei electrice în acumulatori sunt premise foarte favorabile pentru ca acest tip de energie să fie folosit nu doar ca reclamă pentru zone agro-turistice ecologice, ci și pentru asigurarea unor condiții decente de viață și educație în zonele izolate sau la casele de vacanță izolate, fără rețele de alimentare cu energie electrică sau cu rețele cu capacitate insuficientă sau cu fiabilitate redusă. Investițiile care s-ar face în linii electrice de medie și joasă tensiune și posturi de transformare s-ar putea face în sisteme fotovoltaice care să fie date în custodia utilizatorilor care ar avea tot interesul să le întrețină în bună stare de funcționare.

Se recomandă montarea panourilor fotovoltaice pe acoperișul clădirilor în locul ocupării cu parcuri fotovoltaice a terenurilor improprii agriculturii (utilizarea celor agricole în acest scop fiind interzisă), cu avantaje din punct de vedere al posibilității de amplasare a echipamentelor de operare și stocare, al reducerii pierderilor de tensiune de rețele, al securității la intruziune etc.

O utilizare eficientă a celulelor fotovoltaice o constituie iluminatul public, un exemplu fiind montarea pe fiecare stâlp a unui panou fotovoltaic de 60 Wp (pick = la vârf) care, pe timpul zilei, produce energie electrică și care, stocată într-o baterie de 80Ah, este folosită după apusul soarelui pentru aprinderea unei lămpi tip LED cu o putere de 8 W și eficiența luminoasă de 13 lux.

**Utilizarea biomasei** presupune atât utilizarea gazelor combustibile (în special gaz metan) rezultate din descompunerea biomasei, dar și arderea lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă.

Digestoarele nu sunt folosite pe scară largă la ora actuală, ele presupunând pentru o gospodărie individuală investiții substanțiale, spațiu suplimentar, distanțe de protecție, dar și o producție relativ mică de gaze combustibile care poate servi numai pentru mici preparări ale hranei, ce pot fi înlocuite prin utilizarea buteliilor de aragaz sau chiar a energiei electrice. Investiția și producția de gaze combustibile din biomasă devin rentabile la fermele mari de creștere a animalelor sau păsărilor, sau acolo unde rezultă deșeuri agricole care nu pot fi utilizate în alte scopuri.

În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea gazelor se pot folosi și așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure, coceni de porumb, tulpini de floarea soarelui etc. De asemenea, se pot folosi coji de semințe și, chiar, porumb boabe.

**Utilizarea gazelor rezultate trebuie făcută de persoane special instruite** în acest sens și montându-se detectoare de gaz metan, ținând seama că aceste gaze nu sunt odorizate, scăpările și acumulările de gaz combustibil neputând fi detectate direct de om.

O atenție specială este rezervată **peleților (peletelor) de lemn**, rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului, care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale și care prezintă avantajul lipsei pericolului de explozie pe care îl prezintă arderea rumegușului ca atare. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică,



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

În prezent, conform [www.ecohornet.ro](http://www.ecohornet.ro), se pot fabrica peleți din „tot ce arde”: resturi și deșeuri vegetale, agricole, forestiere, silvice, agrozootehnice, selecție de deșeuri menajere, plante energetice (salcie energetică – [www.kontrastwege.ro](http://www.kontrastwege.ro)), tocătură lemnoasă, în special a lemnului degradat și uscat din pădurile și terenurile necultivate (chiar și cele cu un conținut mare de siliciu), rumeguș de lemn sau în amestec etc., cu gamă dimensională: diametrul de la 6 la 12 mm, lungime de la 5 la 35 mm, umiditate sub 10%.

Cazanele construite conform acestui sistem prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic, cele mai importante fiind:

- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore.
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei.
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12V care permite circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi energiei electrice.
- Existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire.
- Randament până la circa 85%.

În ceea ce privește **energia eoliană**, pentru a fi rentabilă această utilizare, trebuie ca viteza medie a vântului să depășească 3,5 m/s, (optim fiind ca viteza vântului să fie cel puțin egală cu 4 m/s), viteze medii mai reduse ale vântului, respectiv sub 2 m/s făcând zonele respective neinteresante din punct de vedere eolian.

Conform datelor ANM și ICEMENERG 2006, în zona comunei Ostrov, viteza medie anuală a vântului la 50 m deasupra solului este de 8...9 m/s.

Este de subliniat faptul că energia produsă în acest fel are costuri mai ridicate decât cele ale energiei produse în centrale tradiționale. Costurile de mentenanță și întreținere fac ca energia să fie mai scumpă, iar nefuncționarea la viteza nominală de calcul a vântului reduce semnificativ puterea instalată. Totodată, există costuri pe care investitorul nu le ia în considerare atunci când implementează un astfel de proiect, de exemplu, necesitatea de a prevedea sau de a exista capacități de rezervă. Construirea unei centrale eoliene presupune costuri pentru dezvoltarea rețelelor, creșterea volumelor de rezerve de putere, costuri cu activitățile noi plătite operatorului de transport din sistem, costuri cu creșterea volumului dezechilibrelor din Sistemul Energetic Național.

În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/2007 al A.N.R.E. pentru modificarea Normelor tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice (MO 865/18.12.2007):

- distanța de siguranță aferentă instalațiilor eoliene față de clădiri locuite este înălțimea pilonului x 3; această distanță se poate reduce, față de zona de locuințe, cu acordul comunității locale, până la o valoare minimă egală cu înălțimea pilonului + lungimea palei + 3 m;
- distanța instalației eoliene destinată satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuințe va fi cel puțin egală cu înălțimea pilonului + lungimea palei + 3 m;
- distanța instalației eoliene proprii a unei locuințe nu se normează



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Utilizarea reurselor de energie eoliană trebuie să fie precedată de studii de specialitate amănunțite, măsurători pe o durată de timp mai îndelungată și utilizări in situ experimentale pe scară mică sau experimentări în laborator utilizând teoria similitudinii, înainte de a se trece la o utilizare pe scară (mai) mare. Rezultatele obținute într-o anumită zonă nu pot fi extrapolate în zone chiar apropiate și aparent asemănătoare din multe puncte de vedere.

De asemenea, trebuie avut în vedere și care sunt posibilitățile de stocare și livrare către Sistemul Energetic Național a energiei electrice produse de turbinele eoliene sau dezechilibrele produse în acestea în rețelele electrice.

Așa cum s-a arătat în subcapitolul privind „Alimentarea cu energie electrică” sunt în funcțiune 3 parcuri eoliene, de câte 3, respectiv, 4 și 3 turbine eoliene, parcuri racordate la Stația electrică de transformare Ostrov.

Aceste centrale electrice eoliene (CEE) amplasate în zona localității Făgărașu Nou (la sud-est de comuna Ostrov) sunt:

- Investitor: EKV ENERGY, 3 turbine eoliene, putere instalată 6,69 MW, tensiune 20 kV, racord prin LEA 20 kV nouă din LEA 20 kV 107.1
- Investitor: DINAMIC AGRO 99, 4 turbine eoliene, putere instalată 10 MW, tensiune 20 kV, racord în derivație din LEA 20 kV 107.2
- Investitor: FAST WIND ENERGY, 3 turbine eoliene, putere instalată 8 MW, racord prin LEA 20 kV direct în stația Ostrov.

Conform datelor ISPE București, **turbinele eoliene** care sunt montate în acest parc eolian sunt de tipul ENERCON E-82 DE 2,3 MW;

- Înălțimea totală 149 m
- Diametru rotor 82 m
- Înălțime turn 108 m

Turnul este realizat din oțel și beton prefabricat. Diametrul la bază este de 6,80 m. Greutatea ansamblului turn este de 135 tone. Nacela, montată în vârful turnului, include motorul, generatorul și cutia de viteze. Fundația care susține turnul este realizată din beton armat sub formă de radier general, are formă circulară în plan cu diametrul de 18 m. Adâncimea fundației variază între 1,40 m și 2,85 m la baza turnului.

Resursele regenerabile de energie trebuie încorporate în sisteme hibride **în concordanță cu structura de rezistență a clădirilor, a anvelopei și învelitorii, cu caracteristicile de pierderi de energie termică ale acestora, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice (de iarnă și de vară) specifice zonei.**

Asigurarea utilizatorilor finali cu energie, fără riscul de întrerupere a alimentării, la capacitatea necesară la vârful de sarcină și în condiții de siguranță, presupune ca **aceste sisteme de utilizare a surselor regenerabile de energie să fie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru siguranță în exploatare, evitarea accidentelor și a disconfortului.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## **Gestiunea deseurilor**

Luând în considerare specificul lucrărilor, zona implementării planului fiind situată în intravilanul comunei Ostrov, sursele de poluare existente ce pot fi enumerate sunt reprezentate de gazele de evacuare ale mijloacelor de transport, respectiv de praful generat de trecerea acestora pe drumurile existente, în perioadele de lucrări.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

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

### **Activitatea utilajelor de construcție**

Acestea sunt reprezentate în principal de transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și dirijate spre/ la locul de asamblare/construcție.

### **Activitatea organizărilor de șantier**

Fiecare investitie propusa a fi realizata prin PUG va avea cate o organizare de santier . Mentionam ca investitiile NU se vor desfasura simultan .

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este redusă și locală. Sursele se încadrează în categoria surselor discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

### **Perioada de funcționare/exploatare**

În perioada de funcționare/exploatare, obiectivele analizate în prezentul PUG nu vor constitui surse semnificative de poluare a atmosferei, daca se vor respecta normele legislative în vigoare.

Impactul activității proiectate asupra aerului din zona va fi localizat doar în arealul necesar realizării planului.

Recomandăm în cazul unor lucrări în vecinătatea/aproprierea luciurilor de apă, constructorul să se doteze cu produse absorbante în vederea prevenirii poluării accidentale cu produse petroliere și evitarea infiltrării acestora în apele subterane sau de suprafață.

Factorul de mediu sol poate fi afectat prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate din activitatea analizată, prin eventualele scurgeri de produse petroliere, etc. O altă sursă de posibili poluanți poate fi reprezentată de către utilajele care vor deservi punctele de lucru analizate/implicate în mplementarea obiectivelor din PUG, care pot fi generatoare de scurgeri accidentale de produse petroliere. Pentru a elimina aceste cauze se va monitoriza și verifica periodic instalațiile/utilajele/calitatea materialelor de construcție ale sistemului de



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



colectare, respectiv stocare a carburanților și dotarea amplasamentului cu produse absorbante pentru a preveni eventualele scurgeri accidentale cu produse petroliere.

Factorul de mediu apa poate fi afectat prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate din activitatea analizată, prin eventualele scurgeri de produse petroliere de la rezervoarele de combustibil și apele uzate rezultate.

Deseurile generate la nivelul comunei Ostrov pot fi clasificate , dupa cum urmeaza ( tabel nr.1 ) :

Cod deseu conform HG nr.856/2002	Denumire deseu	Mod de depozitare	Mod de gestionare deseu
<b>In perioada de constructie a investitiilor din comuna</b>			
17 05 04	Pamant rezultat din excavatii	In cadrul organizarii de santier	Se utilizeaza la sistematizarea terenurilor
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06	Ambalaje	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati specializate , autorizate
17 04 05 17 04 07	Deseuri metalice	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati specializate , autorizate
20 03 01	Deseuri menajere amestecate	pubele	Valorificate prin societatea de salubritate , conform contract
<b>In perioada de functionare</b>			
20 03 01	Deseuri menajere amestecate	pubele	Valorificate prin societatea de salubritate , conform contract
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06	Ambalaje	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati specializate , autorizate
19 08 14	Namoluri de la statia de epurare	Spatii special amenajate	Eliminare prin vidanjare de catre societati autorizate
17 09 04	Deseuri inerte	Spatii special amenajate	Eliminate prin societatea de salubritate/sateni
02 01 06	Deseuri de origine animala	Spatii special amenajate	Eliminare prin societate autorizata
16 02 14	Deseuri de echipamente electrice si electronice ( DEEE )	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate
20 01 01	Hartie si carton	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate
20 01 02	Sticla	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate
20 01 39	Materiale plastice	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate
20 01 40	Deseuri metalice	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate
20 01 38	lemn	Spatii special amenajate	Valorificare prin societati autorizate





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **Modul de gospodărire al deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție**

Deșeurile generate în perioada de funcționare/operare se vor colecta selectiv, se vor depozita în spații special amenajate, pe platforme betonate și se vor preda pentru valorificare/eliminare la societăți specializate autorizate, conform contractului de prestări de servicii. Se vor respecta prevederile OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 27/2007.

Deșeurile municipale și asimilabile din comerț (deșeuri menajere, deșeuri asimilabile cu cele menajere) vor fi colectate în pubele din PVC cu capac etanș și depozitate temporar pe o platformă amenajată special în acest scop. Periodic deșeurile vor fi transportate la depozitul de deșeuri menajere, în baza contractului încheiat cu firma de salubritate.

### **Managementul deșeurilor**

Managementul deșeurilor produse pe amplasament va ține seama de categoriile de deșeuri. Pentru toate categoriile de deșeuri vor fi respectate următoarele prevederi legislative:

- ✓ HG. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- ✓ HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- ✓ Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor .

Managementul deșeurilor se va realiza conform Sistemului de management Integrat al Deșeurilor din județul Tulcea , care prevede ca deșeurile din comuna Ostrov sa fie colectate si depozitate la rampa de deseuri Mihai Bravu ( zona 2 ) . Prin acest proiect vor fi achizitionate 729 pubele ( pentru fiecare locuinta ) si 16 containere pentru colectarea deșeurilor reciclabile ( hartie/carton , plastic , metale , sticla ) , care vor vor fi amplasate in 8 puncte pe teritoriul comunei.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 2.3. Relatia cu alte planuri/programe

La data intocmirii prezentului studiu , pe teritoriul administrativ al comunei Ostrov isi desfasoara activitatea urmatoarele societati :

Nr. Crt.	Denumire societate	Profil de activitate
1	SC ONEA SRL	AGRICULTURA
2	SC HOLDER TRADE SRL	AGRICULTURA
3	SC AGRITERENURI SRL	AGRICULTURA
4	SC GEO TRANSPORT SRL	AGRICULTURA
5	SC ALL DAENI SRL	AGRICULTURA
6	SC SILCONF SRL	VITICULTURA
7	SC PIATRA OSTROV SRL	VITICULTURA
8	SC CREOLA PAN SERV SRL	MORARIT
9	SC SILOZUL OSTROV SRL	DEPOZITARE CEREALE

De asemenea , in comuna Ostrov au obtinut acte de reglementare si urmatoarele activitati :

- Infiintare abator – SC SILOZ TESAD SRL
- Centrul rural pentru colectarea deseurilor reciclabile – comuna Ostrov .

Activitatile principale identificate în zona de amplasare a planului care genereaza un impact cumulativ în special asupra biodiversitatii locale sunt legate de:

- Cresterea animalelor, pasunat pe amplasament si pe terenurile învecinate ;
- Depozitarea atât a deseurilor menajere cât si a celor de origine animala;
- Traficul auto
- Alte activitati economice desfasurate în zona: (lucrari agricole/viticole , Parcuri eoliene - amplasare etc.).

Limitele evaluarii in ceea ce priveste impactul cumulativ al proiectelor existente, aflate în executie sau propuse au fost stabilite pe baza unor factori determinati de:

- Natura proiectelor aflate în vecinatatea obiectivelor ce fac obiectul prezentului PUG;
- Dimensiunea economica si spatiala a proiectelor ce fac obiectul evaluarii impactului cumulativ;
- Distanta fata de zone protejate (arii naturale protejate) si zone locuite.

**Impactul cumulativ al proiectelor propuse a se realiza prin PUG coroborat cu cel existent NU sunt de natura de a aduce prejudicii mediului ( inclusiv asupra biodiversitatii), deoarece prin acest plan s-au luat in considerare urmatoarele elemente :**

- reconsiderarea atentă a limitei intravilanul prin extinderi, într-un mod judicios, cu includerea, după caz, a suprafețelor necesare și cu potențial de dezvoltare sub aspect funcțional (locuire, producție, servicii, agrement etc.) și spațial, precum și restrângeri în zonele care s-au dovedit în timp a fi neconstruibile sau improprii dezvoltării;
- propunerile colectivității – criterii în stabilirea programului de dezvoltare;
- scenariu și prognoze privind resursele economice și umane ale localității;
- echilibrarea interesului public cu cel privat;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică, de interes național/local cu indicarea amplasamentelor posibile, în condițiile respectării dreptului de proprietate;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- elemente privind reabilitarea, conservarea și protecția mediului natural și construit;
- identificarea zonelor supuse riscurilor naturale și tehnologice;
- propuneri de echipare tehnico-edilitară, gospodărie comunală, salubritate ;
- stabilirea și indicarea grafică a zonelor și distanțelor minime de protecție sanitară, de exploatare, siguranță etc. conform normativelor și prevederilor legale în vigoare;
  - evaluări privind protecția, reabilitarea și conservarea mediului;
  - instituirea reglementărilor specifice de protecție pentru ansambluri și monumente cu valoare deosebită și de Patrimoniu Național;
  - propuneri de gospodărie comunală și salubritate.

**Efectele cumulate au fost analizate pe perioada de valabilitate a Planului Urbanistic General propus a fi avizat ( 10 ani de la data aprobarii ) . Au fost analizate activitățile existente la nivelul comunei , cumulate cu propunerile de proiecte conform PUG . Având în vedere ca proiectele propuse se vor realiza în intravilanul localității , în zone în care EXISTA activități umane și în care NU au fost identificate specii/habitate de importanță comunitară evaluăm ca impactul PUG asupra ariilor protejate va fi nesemnificativ.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 2.4. Relationarea zonei cu localitatea

Suprafața teritoriului administrativ al comunei Ostrov este de **5363 ha** din care: intravilan existent 212,10 ha (construcții și amenajări), **intravilan propus 260,60 ha** , **suprafața agricolă este de 4.415,4 ha**, respectiv suprafețe neagricole 947,6 ha: păduri, ape, respectiv Brațul Măcin, canale, lacuri, bălți, stufărișuri, drumuri și terenuri neproductive.

**Suprafata studiata prin prezentul Plan Urbanistic General este reprezentata de suprafata teritoriului administrativ al comunei , respectiv 5363 ha .**

Pe categorii de folosință suprafața teritorială se prezintă astfel:

Suprafața agricolă este de cca 4.415,4 ha, cu o pondere de 82,3 % din total teritoriu, dintre care 2992,4 ha arabil, 531,9 ha vii și 891,1 ha pășune.

Tabel nr.2 - BILANȚ TERITORIAL EXISTENT ȘI PROPUS  
 - ZONE FUNCȚIONALE ÎN INTRAVILAN

ZONE FUNCȚIONALE INTRAVILAN COMPARAT EXISTENT / PROPUS	TOTAL EXISTENT		TOTAL PROPUS		SPOR (+/-)
	S (HA)	%	S (HA)	%	S (HA)
LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	131,90	62,2	175,70	67,4	43,80
INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI, SEDII, AGENȚII ETC.	2,60	1,3	8,00	3,1	5,40
UNITĂȚI ECONOMICE PRODUCTIVE, DEPOZITE ȘI SERVICII, DIN CARE: INDUSTRIALE / AGRO-ZOOTEHNICE	0,90	0,4	0,90	0,3	---
	15,30	7,2	18,40	7,1	3,10
ZONA VERDE – SPORT, TURISM, AGREMENT, PARC, PLANTAȚII AMENAJATE, INCINTĂ, ALINIAMENT, PROTECȚII	1,00	0,4	7,50	2,9	6,50
ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ, CONSTRUCȚII	3,60	1,7	3,80	1,4	0,20
GOSPODĂRIE COMUNALĂ: CIMITIR, STAȚIE EPURARE	2,00	1,0	4,60	1,8	2,60
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT RUTIERE	21,00	9,9	25,70	9,8	4,70
APE, TEREN LIBER NECONSTRUIT / NECONSTRUIBIL, DESTINAȚII AGRO	33,80	15,9	16,10	6,2	- 17,70
<b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT / PROPUS</b>	<b>212,10</b>	<b>100</b>	<b>260,60</b>	<b>100</b>	<b>48,50</b>



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Tabel nr. 3 : BILANȚUL SUPRAFEȚELOR LA NIVELUL TERITORIULUI ADMINISTRATIV-CATEGORII DE FOLOSINȚĂ ALE TERENURILOR

Teritoriul administrativ UAT OSTROV	Categoriile de folosință – suprafețe (ha)							TOTAL (HA)
	Agricol – 4415,4 din care:			Neagricol – 947,6 din care:				
	Arabil	Pășuni	Vii	Păduri	Ape	Drumuri	Curți, constr.	
Extravilan	2992,4	891,1	531,9	402,6	183,9	100,5	-	5102,4
Intravilan	-	-	-	-	-	25,7	234,9	260,6
<b>TOTAL</b>	<b>2992,4</b>	<b>891,1</b>	<b>531,9</b>	<b>402,6</b>	<b>183,9</b>	<b>126,2</b>	<b>234,9</b>	<b>5363,0</b>
% din total	55,8	16,6	9,9	7,5	3,4	2,4	4,4	100

Intravilanul localității Ostrov s-a subîmpărțit în **8 Unități Teritoriale de Referință (UTR)**, cu următoarele aspecte importante și particularități.

**UTR 1 - zona centrală**, respectiv subzona destinată instituțiilor și serviciilor publice, cu dotările pentru servicii publice, respectiv, primăria, oficiul poștal, căminul cultural, dispensarul, grădinița, spații comerciale și de alimentație publică, spații verzi și de agrement etc., inclusiv locuințe și alte funcțiuni complementare. Cuprinde de asemenea, infrastructura pentru circulație și lucrări tehnico-edilitare. Este zona în care, în principiu, funcțiunea instituțiilor și unităților de interes general este dominantă, cu amenajări specifice, circulații, plantații etc. Zona centrală a comunei Ostrov, delimitată prin PUG și propusă pentru dezvoltare, va fi ocupată, în timp, cu unități de interes public, concomitent cu intervenții de remodelare, renovare și/sau reabilitare/revitalizare a fondului existent. O atenție deosebită se va acorda conservării spațiilor plantate și amenajărilor specifice de folosință publică.

În zona centrală sunt interzise intervențiile pe domeniul public prin construcții provizorii ce depreciază caracterul specific sau împiedică fluxul pietonal.

Se vor sprijini toate acțiunile care vizează reabilitarea, conservarea și protejarea spațiilor plantate în această zonă și adiacente acesteia.

Se vor adopta soluții de polarizare și atracție a interesului public, ambientare și agrementare prin anturaj agreabil, plantații, mobilier urban, piețe mobile cu produse locale, expoziții și manifestări culturale, jocuri, manifestări artistice tradiționale etc., desfășurate în aer liber și cu caracter atractiv pentru toate categoriile sociale.

**UTR 2** – zonă majoritar ocupată cu locuințe, are ca element distinctiv trama stradală de tip spontan, modelată după conformația terenului, parțial cu ulițe înguste și gospodării cu forme aleatorii după cum a permis terenul cu declivități mai mult sau mai puțin pronunțate, dar și zone de dată recentă dezvoltate în etape succesive, pe o tramă stradală ordonată, rectangulară cu perspective de dezvoltare către zona de est a intravilanului și corespunzătoare pentru modernizare cu funcțiunea preponderentă de locuire și funcțiuni complementare.

Locuințele, în regim parter, sunt înșiruite la stradă într-un mod relativ ordonat, de formă dreptunghiulară, având ca specific dispunerea laturii scurte către strada de acces.

Anexele gospodărești, magaziile și grajdurile sunt retrase în gospodărie în spatele locuințelor, contribuind la funcționalitatea și confortul locuirii de acest tip. În spatele acestora este partea de teren ocupată de folosința agricolă pentru legume, pomi fructiferi, vie etc.

Autorizarea construirii va avea în vedere păstrarea specificului local al zonei, ca funcțiune principală locuirea și regim de înălțime, preferabil parter. Se pot integra și locuințe P+1 sau



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



parter și mansardă, în special la intersecțiile mai degajate, cu condiția respectării reglementărilor specifice de retragere a locuinței față de limitele proprietății.

Zona de locuit adiacentă drumului județean DJ 222F va fi tratată corespunzător prin relementări specifice în regulamentul local de urbanism, cu prescripții și restricții suplimentare specifice accesului către un drum ce tranzitează localitatea. Se va interzice în această zonă folosirea învelitorilor din azbociment, a finisajelor pentru fațade în culori stridente, volumetrii dizarmonioase etc. Se remarcă faptul că cimitirul este situat în imediata vecinătate a locuințelor, ceea ce impune, interdicții de construire, cu respectarea distanței de protecție sanitară prevăzute prin lege de minim 50m, în lipsa unor documentații suplimentare de impact de reducere a acesteia.

Pentru zonele propuse se vor întocmi, după caz, documentații urbanistice ulterioare PUZ de detaliere și pentru care se vor prevedea loturi cu suprafețe de până la 1000 mp.

Este deosebit de important ca să se efectueze concesionarea și autorizarea execuției construcțiilor pe parcele din imediata vecinătate a zonelor construite, ceea ce ar permite etapizarea privind dezvoltarea și completarea eficientă a infrastructurii tehnico-edilitare.

De asemenea, se poate autoriza în această zonă executarea sau adaptarea spațiilor existente pentru funcțiuni complementare locuirii: prestări servicii, activități nepoluante, comerț alimentar și nealimentar, alimentație publică, sedii și agenții, filiale bănci etc.

**UTR 3** - cuprinde zona de locuințe afectate, în mare majoritate ruinate, în urma inundațiilor din 2005, pentru care s-a instituit risc de inundabilitate cu grad de probabilitate de 1%. Pentru această zonă se vor detalia prescripții specifice cu obligativitatea întocmirii studiului geotehnic și stabilirea condițiilor de constructibilitate referitoare la fundații și supraînălțarea soclurilor, întocmirea documentațiilor pentru autorizarea construirii pe baza avizelor legale din partea organismelor abilitate: Apele Române, Agenția de Mediu etc.

**UTR 4** - include în special incinte pentru activități economice agro-zootehnice ce impun zone de protecție și tratează relația dintre acestea și zonele de locuințe învecinate.

**UTR 5 și UTR 6** - două zone consistente propuse pentru dezvoltare în zona de est a intravilanului și ocupate cu locuințe în spiritul local, pe terenuri de 1.000 m, cu rezervarea de amplasamente pentru dotări de interes public aferente zonei, din categoriile: sănătate și asistență socială, educație și învățământ, comerț și alimentație publică, spații verzi.

**UTR 7** - include construcțiile fostei localități Piatra, situată spre de limita de sud a teritoriului administrativ cu funcțiunea principală de locuire. Gospodăriile sunt organizate diferit de modul tradițional, având în vedere că fondul construit se compune din locuințe cuplate utilizate în trecut de personalul care deservea unitatea specială a MI din zonă.

În aceasta zonă, se recomandă evitarea autorizării construirii până la elaborarea unei documentații urbanistice PUZ care să detalieze zone funcționale ce ar putea să valorifice cadrul natural deosebit, precum dotări turistice pentru weekend, tranzit sau sezonier și de agrement, servicii, spații verzi etc. și să traseze infrastructura stradală și tehnico-edilitară.

Autorizarea construirii, chiar și cu caracter sezonier, trebuie făcută numai în baza unui studiu geotehnic care să ateste portanța terenului, și să certifice stabilitatea acestuia.

**UTR 8** - cuprinde trupurile izolate din teritoriu care au în general profil unic pentru fiecare locație. Terenul pe care se desfașoară aceste trupuri se situează în zonele pe care le deservește, având funcțiuni diverse de producție, depozitare, servicii specifice, cazare de personal sau echipări tehnico-edilitare specifice și sunt accesibile în marea majoritate pe drumuri de exploatare, exceptând cele situate cu acces la drumul județean DJ 222F.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Autorizarea construcțiilor de locuințe în aceste zone este interzisă, din lipsa utilităților, a efectelor unor eventuale poluări și riscurilor tehnologice ce pot apărea etc.

Analizând Strategia de Dezvoltare Durabilă a comunei Ostrov, se evidențiază următoarele priorități ale autorității publice locale:

- Reabilitarea căilor de circulație rutiere și a infrastructurii edilitare;
- Activități concertate ale administrației locale și a deținătorilor de terenuri în vecinătatea ravenelor create între platoul localității și zona de luncă a Brațului Măcin pentru stabilizarea terenului prin plantații silvice;
- Rezervarea de terenuri pentru locuințe în gospodării noi atât pentru satisfacerea cerințelor, dar și pentru asigurarea unor rezerve pentru situația strămutărilor acelor gospodării din zonele de risc, puse în pericol de fenomenul de eroziune și inundație;
- Rezervarea de terenuri pentru amplasare de dotări (sănătate, asistență socială, comerț, educație și învățământ) complementare zonei de locuințe, precum și pentru spații verzi;
- Rezervarea de terenuri pentru dezvoltarea unei zone de interes turistic de interes general pentru agrement și sănătate, cu potențial în relansarea economică și a serviciilor;
- Asigurarea protecțiilor sanitare și eliminarea riscurilor naturale și antropice;
- Atragerea populației tinere și apte de muncă cu domiciliul în localitate prin dezvoltarea și diversificarea activităților și serviciilor, a echipării cu utilități și dotări sociale.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

#### 3.1. Introducere

Județul Tulcea ocupă jumătatea nordică a provinciei istorice Dobrogea, a cărei însemnatate vine din așezarea ei la gurile Dunării și ieșirea la mare. Paralela 45° latitudine nordică taie județul Tulcea în partea centrală, iar meridianul 29° 41' și 24" longitudine estică străbate orașul Sulina, extremitatea estică a României. Municipiul reședință a județului este orașul Tulcea, port la Dunare, poarta a Deltei Dunării, aflat la altitudinea medie de 30 m.

Înconjurat din trei părți de ape, se învecinează la vest cu județele Braila și Galați, la nord cu Ucraina prin granițe naturale – Dunarea, la est cu Marea Neagră, având limita de județ terestră la sud, județul Constanța.

Suprafața județului este de 8499 km<sup>2</sup> și reprezintă 3,6 % din suprafața țării, procent care îl situează pe primele locuri din țară ca mărime.

Relieful județului Tulcea se caracterizează prin existența a două unități fizico-geografice distincte : una mai înaltă, în partea central-vestică, în cadrul căreia se întalnesc elementele celui mai vechi relief de pe teritoriul României și alta mai joasă și cea mai nouă în N și NE, respectiv lunca și Delta Dunării.

Unitățile vechi, mai înalte sunt dispuse în 3 mari fasii paralele, ocupând circa 32% din totalitatea jud. Tulcea: fasia de N este constituită din munții Macinului cu altitudinea max. de 467 m (vf.Tutuiațu sau Greci), Podișul Niculitel și Dealurile Tulcei; fasia centrală este reprezentată prin Podișul Babadag, iar fasia sudică, corespunde compartimentului nordic al Podișului Casimcea, parte integrantă din Podișul Dobrogei Centrale.

Delta Dunării este declarată rezervatie a biosferei, constituită în anul 1990. Reprezintă una dintre cele mai mari zone umede din lume ca habitat al pasărilor de apă, cea mai întinsă zonă compactă de stufărișuri de pe planetă, un muzeu viu al biodiversității și o valoare inestimabilă pentru patrimoniul natural universal. Formată pe locul unui vechi golf al mării are altitudini de la 0m (nivelul mării) la +13 m.

Partea de est a județului este scaldată de lacurile Complexului lagunar Razim – Sinoie, iar la vest de ghirlanda de bălți sau terenuri colmatate ce însoțesc albia Dunării.

Comuna Ostrov este compusă dintr-un singur sat, față de anul 1968, când, la constituire, comuna cuprindea și localitatea Piatra, amplasată la sud de reședința de comună. Între timp, zona Piatra s-a depopulat, locuitorii rămași fiind înregistrați în prezent la Ostrov.

Comuna Ostrov este situată în Sud – Estul României, în regiunea Dobrogea, respectiv în vestul județului Tulcea, pe malul drept al Dunării – brațul Măcin, la o distanță de 55 km față de Macin și aproximativ 80 km de Tulcea - reședința de județ, pe drumul județean DJ 222F.





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig. 1 – pozitionarea comunei Ostrov pe harta administrativa a judetului Tulcea



Fig. 2 – amplasament UAT Ostrov – sursa Google Earth

Comuna este delimitată de următoarele unități administrativ-teritoriale :

- la Vest - Dunărea, brațul Măcin și teritoriul administrativ al județului Brăila;
- la Est - teritoriile administrative ale comunelor Dorobanțu și Topolog;
- la Sud - teritoriul administrativ al comunei Dăeni;
- la Nord - teritoriul administrativ al comunei Peceneaga.

Comuna Ostrov este strabatuta de DJ 222F de la nord la sud, pe ultima pătrime în sud acest traseu urmând cursul Dunării. Legăturile rutiere se fac pe traseul drumului județean DJ 222 F, care străbate teritoriul administrativ și intravilanul pe lungime de 9,648 km, pe direcția nord-sud și pe traseul drumului comunal DC 37, pe o distanță de 5 km, pe direcția vest-est, spre traseul drumului național DN 22 A, până la Măgurele și Făgărașu Nou, sate aparținând comunei Topolog.

Până la comunele învecinate sunt următoarele distanțe:

- Peceneaga - 13 km;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Dăeni - 8 km.
- Față de orașul Măcin, cel mai apropiat oras sunt 55 km,
- față de orașul Tulcea sunt cca 80 km pe traseele:
  - DJ 222F Ostrov - Peceneaga Traian - 20,96 km
  - DJ 222B Traian - Cerna - 8,20 km
  - DJ 22D Cerna – Horia - 15,86 km
  - DJ 227 Horia - Nalbant - 13,90 km
  - DJ 22A Nalbant - Cataloi - 10,96 km
  - DN 22 Cataloi – Tulcea - 8,00 km



Fig. 3 – accesul in comuna Ostrov ( sursa Google )

Comuna Ostrov se situează pe o poziție marginala, la limita de vest a județului Tulcea și la limita cu județul Brăila. De asemenea, este retrasă cu 29 km față de drumul național DN 220, principala artera din zonă.

Accesul în localitate se poate realiza pe cale rutieră și pe apă.

Dinspre Ostrov se poate traversa Dunărea, rutier pe podul de la Giurgeni-Vadu Oii și cu bacul Brăila-Smârdan, iar brațul Măcin, cu bacul Ostrov-Frecaței.

Cea mai apropiată cale ferată este linia Bucuresti-Tulcea.

**Coordonate UAT Ostrov** (latitudine, longitudine): 44° 56'; 28° 09'.

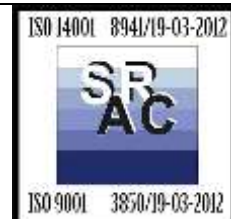
Coordonatele intravilanului propus prin Planul Urbanistic Zonal sunt prezentate in tabelul nr. 4 :

Coordonate intravilan propus Ostrov		
Nr. Pct.	X	Y
1	385387.558	748124.282
2	385389.083	748105.101
3	385390.028	748102.351
4	385411.856	748061.846
5	385413.442	748059.146



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



6	385441.597	748074.335
7	385457.742	748044.409
8	385422.535	748025.416
9	385415.493	748038.469
10	385406.899	748033.678
11	385399.219	748047.457
12	385374.992	748093.417
13	385370.407	748098.913
14	385357.626	748107.443
15	385344.074	748106.825
16	385341.699	748107.141
17	385343.952	748101.729
18	385350.130	748069.699
19	385348.533	748061.648
20	385267.164	748038.991
21	385260.155	748037.381
22	385243.403	748032.429
23	385240.456	748042.049
24	385234.197	748040.260
25	385211.084	748032.268
26	385194.482	748026.336
27	385181.022	748020.599
28	385144.471	748008.012
29	385151.893	747978.435
30	385106.447	747970.889
31	385076.455	747966.848
32	385054.616	747965.880
33	385020.230	747962.282
34	384995.984	747958.852
35	384981.563	747954.546
36	384968.315	747953.939
37	384948.729	747950.510
38	384935.075	747951.729
39	384913.190	747949.560
40	384885.617	747948.444
41	384850.749	747948.099
42	384836.125	747949.877
43	384808.157	747950.757
44	384757.757	747952.341
45	384720.751	747952.983
46	384718.392	747964.080
47	384720.444	748010.584
48	384686.838	748046.578
49	384682.221	748051.271
50	384672.462	748061.012
51	384661.389	748073.226



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



52	384643.622	748089.694
53	384625.408	748107.594
54	384617.256	748117.766
55	384614.559	748123.833
56	384610.544	748129.702
57	384591.134	748156.890
58	384574.171	748166.466
59	384566.280	748173.715
60	384560.487	748176.831
61	384527.207	748190.959
62	384512.947	748198.063
63	384489.409	748213.403
64	384488.418	748224.180
65	384491.315	748229.421
66	384512.415	748291.541
67	384517.660	748299.149
68	384414.550	748386.864
69	384376.069	748420.045
70	384350.794	748441.847
71	384316.746	748470.909
72	384294.347	748490.343
73	384264.286	748515.896
74	384234.515	748541.315
75	384213.383	748559.491
76	384208.160	748563.049
77	384180.048	748584.024
78	384129.161	748600.273
79	384121.372	748600.496
80	384118.445	748600.580
81	384107.194	748598.964
82	384097.981	748597.006
83	384074.253	748590.946
84	384034.389	748580.798
85	384006.192	748573.921
86	383960.427	748562.771
87	383942.524	748558.445
88	383913.881	748551.465
89	383870.478	748540.481
90	383821.054	748528.377
91	383772.501	748516.856
92	383771.115	748522.697
93	383763.747	748553.746
94	383756.929	748588.094
95	383752.878	748587.587
96	383746.120	748628.447
97	383744.351	748668.421



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

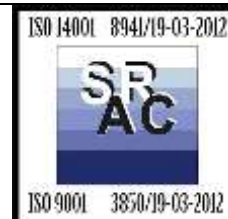


98	383770.429	748673.226
99	383773.076	748681.501
100	383808.131	748678.553
101	383831.769	748678.828
102	383854.723	748684.148
103	383939.624	748699.121
104	383947.840	748695.227
105	383952.632	748685.087
106	383961.220	748678.429
107	383967.306	748674.459
108	383978.736	748671.598
109	383987.020	748669.527
110	383998.142	748668.943
111	384013.322	748665.676
112	384051.587	748659.319
113	384085.530	748649.390
114	384131.767	748645.514
115	384131.543	748636.232
116	384137.746	748634.681
117	384148.393	748631.477
118	384156.027	748632.709
119	384159.548	748628.306
120	384167.403	748624.313
121	384170.002	748624.867
122	384174.469	748623.436
123	384187.387	748615.167
124	384195.884	748616.347
125	384200.169	748613.013
126	384201.189	748612.039
127	384202.311	748612.565
128	384210.010	748609.779
129	384217.598	748607.947
130	384223.490	748603.468
131	384228.742	748601.911
132	384239.949	748598.255
133	384263.696	748584.883
134	384267.460	748588.844
135	384277.523	748580.532
136	384285.640	748571.931
137	384292.788	748565.870
138	384296.763	748565.017
139	384315.957	748559.201
140	384326.858	748550.367
141	384334.644	748546.313
142	384350.021	748539.201
143	384357.048	748532.305



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



144	384358.794	748533.395
145	384369.752	748532.438
146	384378.340	748528.483
147	384382.645	748528.687
148	384386.762	748526.507
149	384395.971	748524.326
150	384399.185	748518.885
151	384408.853	748511.937
152	384421.180	748502.362
153	384427.961	748501.608
154	384430.500	748496.993
155	384434.777	748495.617
156	384437.986	748493.171
157	384444.709	748493.605
158	384452.627	748485.290
159	384452.275	748482.826
160	384472.740	748474.263
161	384470.770	748468.785
162	384482.930	748461.658
163	384491.806	748455.063
164	384505.612	748446.748
165	384506.374	748442.711
166	384515.087	748442.261
167	384533.842	748432.283
168	384548.777	748421.464
169	384551.989	748424.305
170	384554.628	748442.764
171	384552.960	748446.977
172	384510.998	748475.758
173	384513.368	748483.266
174	384511.953	748500.648
175	384508.964	748505.987
176	384487.298	748502.845
177	384421.523	748580.188
178	384348.167	748611.867
179	384337.413	748617.735
180	384334.466	748637.732
181	384298.739	748632.418
182	384271.932	748648.071
183	384248.117	748656.187
184	384244.437	748684.002
185	384226.388	748683.548
186	384208.277	748683.819
187	384190.863	748689.564
188	384191.964	748700.682
189	384077.393	748701.650



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



190	384077.802	748730.324
191	384077.595	748751.529
192	384078.372	748798.186
193	384091.182	748798.598
194	384309.089	748808.464
195	384300.224	748844.790
196	384299.955	748846.373
197	384268.373	748845.043
198	384259.020	748845.234
199	384248.222	748850.153
200	384247.460	748855.736
201	384122.417	748844.304
202	384118.604	748888.191
203	384109.194	748890.747
204	384068.584	748898.089
205	384044.109	748907.665
206	384045.967	748899.487
207	384046.847	748895.482
208	384038.290	748873.105
209	384025.837	748841.887
210	383988.954	748808.634
211	383981.692	748801.936
212	383979.441	748798.850
213	383966.898	748765.981
214	383962.048	748758.230
215	383955.107	748749.831
216	383931.326	748723.088
217	383909.838	748707.425
218	383900.359	748701.022
219	383890.571	748700.617
220	383850.258	748697.286
221	383829.826	748701.466
222	383795.289	748695.149
223	383788.398	748706.894
224	383778.803	748706.309
225	383772.794	748698.121
226	383757.194	748695.908
227	383745.148	748701.774
228	383741.961	748701.539
229	383693.133	748703.328
230	383691.613	748708.409
231	383584.084	748687.922
232	383553.690	748682.761
233	383550.798	748712.999
234	383554.961	748721.747
235	383569.523	748743.425



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



236	383587.756	748762.772
237	383646.072	748781.992
238	383673.816	748791.342
239	383673.253	748838.327
240	383675.289	748842.988
241	383680.620	748848.363
242	383691.798	748852.865
243	383747.018	748859.843
244	383757.344	748861.157
245	383767.726	748862.331
246	383766.655	748870.112
247	383790.952	748873.430
248	383789.867	748879.986
249	383796.845	748880.771
250	383761.632	749089.095
251	383809.712	749096.773
252	383819.939	749095.875
253	383836.601	749082.122
254	383843.039	749070.010
255	383847.233	749064.992
256	383866.407	749066.423
257	383866.407	749072.972
258	383921.185	749082.103
259	383917.713	749132.541
260	383895.929	749129.622
261	383888.466	749206.532
262	383851.565	749211.095
263	383797.664	749219.931
264	383787.518	749219.109
265	383781.094	749217.280
266	383776.785	749215.721
267	383765.793	749210.590
268	383724.538	749193.255
269	383717.123	749188.467
270	383711.897	749182.447
271	383706.824	749176.603
272	383687.101	749146.830
273	383511.666	749636.150
274	383826.837	749749.148
275	383908.415	749764.760
276	383986.648	749782.591
277	384082.010	749814.722
278	384093.180	749803.335
279	384098.841	749767.925
280	384197.893	749475.626
281	384258.226	749323.264





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



282	384265.898	749303.887
283	384284.743	749279.953
284	384291.987	749283.069
285	384372.084	749298.396
286	384420.535	749309.801
287	384537.490	749334.060
288	384557.525	749333.630
289	384572.467	749271.701
290	384679.912	749282.095
291	384680.355	749278.835
292	384704.208	749279.121
293	384771.133	749284.402
294	384789.438	749284.762
295	384803.886	749221.028
296	384820.752	749223.631
297	384817.942	749241.195
298	384841.345	749244.673
299	384872.255	749248.959
300	384977.363	749265.124
301	384981.148	749243.731
302	384985.611	749244.607
303	385030.807	749252.444
304	385069.315	749257.200
305	385087.250	749260.782
306	385125.203	749268.119
307	385169.299	749277.657
308	385202.672	749283.656
309	385251.534	749292.706
310	385252.052	749289.933
311	385297.872	749296.355
312	385298.449	749293.610
313	385327.207	749299.161
314	385325.012	749313.489
315	385321.949	749312.965
316	385312.193	749349.391
317	385351.447	749358.222
318	385340.967	749440.561
319	385339.007	749450.214
320	385336.502	749464.678
321	385340.318	749489.398
322	385325.708	749559.052
323	385310.340	749632.315
324	385306.283	749660.335
325	385299.776	749705.290
326	385287.408	749760.816
327	385265.295	749860.096



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



328	385251.800	749923.099
329	385533.145	749985.131
330	385623.343	749525.507
331	385652.554	749430.510
332	385668.646	749389.274
333	385675.860	749364.489
334	385680.821	749350.245
335	385687.689	749330.527
336	385678.312	749326.593
337	385685.461	749300.610
338	385691.371	749282.658
339	385695.354	749281.707
340	385703.905	749275.799
341	385708.277	749251.948
342	385701.032	749241.228
343	385702.263	749237.596
344	385716.822	749220.679
345	385740.419	749198.407
346	385746.858	749186.938
347	385759.533	749168.589
348	385774.409	749153.116
349	385793.872	749136.322
350	385802.805	749126.458
351	385819.258	749113.349
352	385849.431	749104.155
353	385834.207	749090.650
354	385822.762	749081.191
355	385813.442	749074.060
356	385803.576	749067.880
357	385797.360	749062.516
358	385778.301	749048.741
359	385773.515	749045.383
360	385758.074	749031.457
361	385750.676	749023.805
362	385744.061	749017.368
363	385738.093	749012.069
364	385751.717	749007.100
365	385752.867	749006.687
366	385754.987	749005.908
367	385754.301	749005.349
368	385794.805	748967.560
369	385825.973	748931.564
370	385842.289	748910.741
371	385856.680	748893.325
372	385817.806	748844.254
373	385772.476	748787.014



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



374	385760.142	748772.019
375	385752.856	748763.162
376	385744.421	748752.907
377	385738.007	748743.916
378	385725.463	748726.331
379	385716.194	748713.336
380	385715.422	748712.254
381	385710.598	748700.326
382	385709.295	748695.006
383	385710.247	748680.448
384	385712.919	748656.203
385	385712.360	748635.744
386	385713.548	748625.454
387	385711.729	748619.394
388	385710.040	748599.486
389	385701.398	748582.814
390	385699.490	748572.736
391	385696.928	748554.795
392	385694.216	748539.491
393	385693.614	748524.447
394	385692.016	748515.677
395	385694.959	748500.978
396	385702.717	748483.401
397	385709.499	748473.715
398	385717.261	748455.202
399	385732.652	748413.032
400	385771.969	748307.245
401	385771.741	748273.343
402	385769.617	748236.772
403	385763.453	748227.713
404	385754.394	748218.601
405	385712.845	748214.211
406	385653.442	748201.979
407	385635.435	748200.132
408	385617.481	748198.290
409	385587.492	748197.730
410	385560.410	748194.633
411	385530.458	748186.562
412	385515.339	748183.876
413	385494.323	748181.664
414	385483.539	748180.529
415	385470.645	748180.651
416	385467.908	748178.857
417	385445.637	748177.060
418	385424.756	748172.007
419	385401.882	748167.500



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



420	385392.473	748166.188
421	385395.695	748138.693
422	385389.426	748127.897
	trup 2	
423	385854.199	749108.858
424	385869.659	749124.729
425	385887.103	749110.621
426	385871.407	749094.534
	trup 3	
427	385891.220	749137.865
428	385906.680	749153.736
429	385924.124	749139.628
430	385908.428	749123.540
	trup 4	
431	386081.409	749380.653
432	386097.241	749364.860
433	386081.054	749349.375
434	386065.223	749365.167
	trup 5	
435	386178.871	749487.381
436	386194.702	749471.588
437	386178.515	749456.103
438	386162.684	749471.895
	trup 6	
439	386808.868	748191.116
440	386804.716	748215.357
441	386799.524	748242.010
442	386790.790	748241.191
443	386789.203	748250.183
444	386782.506	748272.008
445	386768.177	748264.219
446	386761.933	748255.133
447	386763.825	748237.542
448	386767.032	748224.480
449	386772.633	748211.407
450	386781.512	748201.719
451	386792.646	748187.561
	trup 7	
452	389244.756	748384.059



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



453	389211.518	748461.801
454	389173.516	748455.355
455	389185.704	748434.791
456	389170.162	748424.146
457	389187.008	748384.672
458	389200.838	748359.719
	trup 8	
459	383662.576	750485.886
460	383670.161	750450.169
461	383680.621	750435.370
462	383699.810	750419.523
463	383731.726	750384.549
464	383638.701	750375.587
465	383605.819	750473.199
	trup 9	
466	382531.664	748098.717
467	382511.286	748129.690
468	382568.942	748162.461
469	382579.049	748176.468
470	382577.100	748193.053
471	382594.525	748210.495
472	382615.949	748199.143
473	382623.372	748186.513
474	382749.830	748250.377
475	382774.045	748262.606
476	382831.231	748291.485
477	382844.972	748258.039
478	382829.963	748250.537
479	382745.109	748207.198
480	382715.719	748191.956
481	382712.764	748194.500
482	382658.367	748167.163
483	382570.481	748119.808
484	382559.294	748112.891
	trup 10	
485	382522.430	748093.689
486	382460.436	748206.936
487	382476.043	748240.512
488	382448.943	748280.897
489	382427.681	748285.770
490	382418.421	748321.129
491	382413.312	748376.303
492	382386.918	748378.188



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

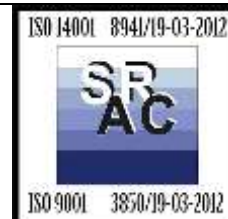


493	382352.441	748360.949
494	382332.162	748336.108
495	382320.354	748298.795
496	382298.352	748265.335
497	382278.590	748236.380
498	382255.243	748214.006
499	382247.940	748181.148
500	382283.038	748173.161
501	382295.839	748169.010
502	382309.268	748164.241
503	382325.008	748155.339
504	382333.339	748150.030
505	382339.073	748145.679
506	382348.783	748137.750
507	382364.912	748122.841
508	382381.625	748105.887
509	382391.443	748096.492
510	382399.699	748089.158
511	382408.752	748082.463
512	382415.443	748078.437
513	382422.459	748075.005
514	382431.717	748071.739
515	382440.020	748070.601
516	382454.752	748069.529
517	382473.209	748071.765
518	382490.379	748077.969
519	382500.857	748082.766
	trup 11	
520	382255.262	747758.152
521	382230.924	747787.434
522	382225.659	747823.038
523	382238.673	747891.396
524	382263.248	747948.445
525	382276.036	747966.294
526	382271.065	747986.318
527	382224.433	747974.742
528	382220.680	747988.254
529	382182.351	747981.163
530	382151.063	747979.741
531	382145.204	747979.396
532	382146.912	747984.093
533	382131.593	747991.114
534	382124.443	747999.617
535	382111.388	748048.238
536	382129.123	748093.671



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



537	382130.382	748125.515
538	382132.391	748145.938
539	382137.708	748160.173
540	382145.078	748168.899
541	382160.730	748174.519
542	382203.975	748187.591
543	382181.664	748196.762
544	382166.967	748206.600
545	382159.754	748213.610
546	382150.558	748226.441
547	382085.198	748184.736
548	382095.160	748134.015
549	382096.783	748091.009
550	382070.769	748018.839
551	382068.126	747969.512
552	382086.066	747922.866
553	382136.029	747886.453
554	382160.351	747838.619
555	382175.681	747779.850
556	382218.529	747727.872
	trup 12	
557	382142.305	748242.398
558	382171.782	748260.179
559	382181.107	748279.994
560	382136.685	748354.843
561	382137.909	748369.778
562	382147.973	748385.951
563	382126.725	748408.593
564	382083.894	748463.982
565	382073.356	748458.234
566	382050.016	748480.514
567	382004.114	748519.516
568	381982.530	748539.600
569	381970.726	748549.669
570	381943.441	748551.488
571	381901.461	748581.103
572	381869.532	748612.925
573	381835.230	748573.158
574	381878.547	748544.930
575	381913.781	748521.727
576	381932.415	748509.079
577	381946.510	748496.554
578	381963.142	748478.793
579	382011.531	748417.382
580	382042.790	748379.646



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



581	382059.854	748359.587
582	382072.919	748342.607
583	382073.397	748340.218
584	382096.684	748307.236
585	382101.511	748300.399
586	382105.176	748296.029
587	382106.066	748294.022
588	382121.827	748271.082
	trup 13	
589	381775.726	748622.459
590	381781.071	748668.072
591	381738.814	748675.523
592	381710.822	748679.221
593	381705.800	748632.922
	trup 14	
594	381677.522	748638.849
595	381683.827	748637.541
596	381681.089	748624.575
597	381684.647	748618.432
598	381678.673	748594.950
599	381686.096	748593.600
600	381681.942	748569.131
601	381573.549	748587.449
602	381577.729	748612.187
603	381585.461	748611.438
604	381587.995	748624.707
605	381584.595	748625.415
606	381588.938	748641.487
607	381594.578	748640.395
608	381595.490	748641.586
609	381598.787	748654.489
610	381606.569	748652.960
611	381620.905	748650.146
612	381618.741	748639.122
613	381618.318	748636.021
614	381626.966	748634.786
615	381627.082	748634.858
616	381630.458	748648.291
617	381639.916	748646.467
618	381640.873	748646.282
619	381644.611	748645.561
620	381654.052	748643.738
621	381651.398	748629.986
622	381658.819	748628.512





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



623	381658.957	748628.672
624	381663.673	748641.722
	trup 15	
625	382644.605	748706.306
626	382626.270	748704.468
627	382620.939	748703.313
628	382607.144	748702.546
629	382605.209	748717.057
630	382591.382	748784.448
631	382588.568	748794.263
632	382533.307	748804.175
633	382555.346	748816.520
634	382547.649	748913.065
635	382498.717	748919.160
636	382490.694	748924.091
637	382531.822	749032.708
638	382539.988	749034.119
639	382623.010	749027.926
640	382631.657	749027.657
641	382662.405	749026.700
642	382679.487	749001.663
643	382680.532	748853.191
644	382664.597	748811.608
645	382639.225	748806.792
646	382641.442	748802.075
647	382626.222	748778.487
648	382619.585	748768.213
649	382629.425	748731.632
	trup 16	
650	381711.848	749659.950
651	381709.269	749676.547
652	381666.186	749670.314
653	381645.076	749666.328
654	381665.040	749584.639
655	381685.397	749596.928
656	381729.296	749621.706
	trup 17	
657	382428.420	751174.895
658	382427.618	751222.246
659	382382.655	751222.246
660	382359.408	751197.315
661	382371.389	751069.902
662	382414.992	751069.902



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



663	382431.415	751085.428
664	382428.420	751126.644
	trup 18	
665	380854.553	751545.002
666	380814.125	751562.714
667	380799.888	751558.198
668	380779.917	751477.389
669	380790.676	751455.238
670	380817.805	751466.089
671	380902.627	751441.910
672	380894.860	751418.039
673	380916.018	751407.001
674	380947.319	751503.199
	trup 19	
675	381252.655	752271.594
676	381282.256	752263.082
677	381281.282	752244.560
678	381251.533	752232.894
679	381213.212	752224.126
680	381216.246	752277.523



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **3.2. Starea actuala a mediului**

#### **Factorul de mediu: apa**

Zona aferentă comunei Ostrov se caracterizează prin prezența unor ape de suprafață naturale, constituite de Brațul Măcin al Dunării și create - canalele de drenare a terenurilor agricole din luncă, precum și canalul de irigație în care se pompează apa din Brațul Măcin, prin stația existentă pe teritoriul comunei Ostrov.

Cursuri de apă naturale semnalate de către localnici care nu au însă caracter permanent sunt pe Valea Hogii și pe Derea, apele acestora cu caracter torențial fiind oprite de baraje de loess și formând cateva iazuri colmatate.

Zona de luncă a Brațului Măcin își modifică debitul și nivelul apelor funcție de oscilațiile înregistrate pe Dunăre, motiv pentru care s-a realizat un dig de o protecție a zonei agricole și un sistem de drenare a apelor excedentare. De asemenea, pentru stabilizarea malurilor, s-au adoptat soluții de plantații silvice de protecție, pe aproape toată lungimea, diminuând, în cazul viiturilor, presiunea apelor asupra terenurilor.

La adâncimi cuprinse între 10-20 m și chiar mai mult pe platforma localității, și la cote mai mici de 1 m în zona de luncă, există un strat acvifer freatic, aceste adâncimi variind în funcție de cotele terenului și de nivelul apelor Dunării. Apa freatică îmbibă depozitele cu granulometrie fină, în special maluri sau material argilos.

În afara apelor freactice, foraje mai adânci au evidențiat straturi de ape subterane, dispuse la adâncimi mai mari, cu reale calități privind potabilitatea, asigurând localității o sursă ușor accesibilă de apă potabilă.

Fenomenul cel mai activ și mai dăunător în zona de luncă este salinizarea.

#### **Factorul de mediu: aer**

Limita de vest a județului prezintă caracteristicile unui climat specific zonei temperat-continentală, cu ierni friguroase, veri călduroase și secetoase, cu vânturi puternice din direcția N și N-E . Media anuală a precipitațiilor este de 457,6 mm.

Temperatura medie anuală este de 11, 1° C, luna cea mai friguroasă - ianuarie .(-22°C) și cea mai călduroasă iulie (+23,2°C). Temperaturile minime pot atinge -24°C, cu influență negativă asupra culturilor de toamnă, mai ales când stratul de zăpadă lipsește. Pot fi afectate de asemenea plantațiile viticole și pomi fructiferi, producând uneori pagube mari.

Vânturile dominante sunt cele dinspre nord și nord-est, mai frecvente iarna, vânturile dinspre sud predomină vara.

Regimul precipitațiilor are o medie multianuală de 440 mm, este deficitară pentru plante, avându-se în vedere că necesarul este de 700 mm. Răspândirea precipitațiilor este neuniformă în timp, maximul fiind la sfârșitul primăverii și începutul verii și în lunile iulie-august. Ceața este frecventă în special toamna.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **Factorul de mediu: sol**

Din punct de vedere geologic, în condițiile separării Dobrogei de nord de cea centrală, prin linia tectonică Peceneaga-Camena, comuna Ostrov este situată în Dobrogea centrală.

Se întâlnesc următoarele **zone**:

- zone înalte - sunt pe suport dur din șisturi verzi.
- zona de tranziție sau prispa marginală a loessului de 20-25 m
- zona de luncă cu depozite eterogene în timp și spațiu.

Formațiunile geologice specifice dominante sunt șisturile verzi. Din punct de vedere petrografic, complexul șisturilor verzi este alcătuit din șisturi argiloase compacte, gresii cuarțitice și conglomerate. Din studiul microscopic se deduce că șisturile verzi sunt roci sedimentare, detritice care au suferit un slab proces de metamorfism epizonal cloritic.

Între Ostrov și Dunăre pliacenul este reprezentat prin pantian superior, dacian și levantin și cuprinde marne argiloase, cărbunoase și bituminoase.

Cuaternarul este reprezentat prin depozite loessoide. În baza lui se găsește un strat de lut roșu, impermeabil, motiv care face ca deasupra lui să păstreze un strat de apă freatică.

Din punct de vedere geotehnic, loessul de pe platoul înalt pe care se află amplasată comuna Ostrov, a fost studiat și analizat în laboratorul geotehnic al Secției de Proiectare Județene Tulcea prin executarea a 14 foraje Ø 8 și a unui sondaj deschis pentru Baza de recepție Ostrov. Din studiul efectuat rezultă următoarea situație stratigrafică:

- În suprafață se întâlnește un strat de pământ vegetal, cafeniu uscat, cu rădăcini de plante cu grosimea de aproximativ 0,3 m.
- Grosimi variabile de 5,10 m în sondajul deschis și 14,70 m în F 2019 apare un strat de loess galben uscat tare de eompresibilitate medie. Acest strat nu apare în toate forajele.
- După acest strat, numai în trei foraje a fost interceptat un strat de loess nisipos, uscat tare, de compresibilitate medie, având grosimi între 1,70 și 4,70 m.
- În alte foraje a fost întâlnit un strat de loess argilos uscat, de compresibilitate medie în grosime de aproximativ 2 m sau un strat de loess slab nisipos, galben, puțin umed de compresibilitate medie.

Din punct de vedere granulometric loessul interceptat în forajele executate este fie argilos, fie nisipos, dar sensibil la înmuiere, cu compresibilitate medie. Forajele executate nu au interceptat apă subterană. Din punct de vedere al caracteristicilor sale loessul se încadrează în categoria terenurilor sensibile la umezire (conform normativ P7/92).

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de 0,9 m.

Conform P100-91 comuna Ostrov se încadrează în zona seismică de calcul D, la limita între gradele VII-VIII, cu  $K_s=0,16$  și  $T_c=0,7$  - grad VII;  $T_c=1,5$  - grad VIII



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **Factorul de mediu: biodiversitate**

Vegetația naturală din zonă a suferit modificări prin aplicarea agriculturii intensive a terenurilor, aceasta existând doar sporadic, sub formă de buruieni în cultură sau pe suprafețele de pășune. Vegetația specifică zonei este stepo-verofilă. Arbuștii care se întâlnesc în zonă sunt: păducelul, porumbarul și cornul. Fauna este cea caracteristică provinciei pontice.

Terenurile din luncă au fost plantate cu arbori adecvați terenurilor saturate cu apă, precum salcia, plopul, răchita, cu rol de stabilizare a terenurilor, dar și de valorificare a masei lemnoase care se dezvoltă mai rapid decât alte specii de arbori. Răchita s-a plantat și întreținut pentru a fi utilizată și ca materie primă în obținerea unor obiecte utilitare sau artizanale.

Instabilitatea terenului la limita platformei de loess și accentuarea ravenelor a condus la extinderea unor plantații de arbori specifici pentru stabilizări, în special salcâm.

Culturile practicate în zonă sunt: grâu, secară, porumb, floarea soarelui, cartofi, legume și sfecla de zahăr într-o mai mică proporție.

Suprafețele cultivate cu viță-de-vie au diminuat, reducându-se considerabil și culturile de viță nobilă în favoarea terenului arabil și a culturilor de viță-de-vie hibridă.

Datorită importanței acestui factor de mediu, prin poziția amplasamentului față de ariile naturale protejate existente în zonă, în continuare situația existentă a biodiversității este tratată în detaliu, Raportul de mediu prezentând elementele esențiale din Studiul de evaluare adecvată aprobat pentru planul urbanistic supus evaluării de mediu.

**UAT Ostrov are o suprafață de 5366 ha care se suprapune PARTIAL cu ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin , ROSCI0012 Bratul Macin , ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Padurea Babadag ( a se vedea Plansa de încadrare în teritoriu).**

**Intravilanul comunei Ostrov este inclus parțial în ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin ( 11,71 ha ) și ROSCI0012 Bratul Macin ( 3,23 ha ) și se află în vecinătatea ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean ( la cca 1,5 km cel mai apropiat este trupul 19 – ferma fost IAS ) și ROSPA0091 Padurea Babadag ( la cca 4 km de trupul 1 ) . Prin extinderea intravilanului cu 48,50 ha o suprafață de 4,28 ha se va suprapune suplimentar cu suprafața ROSPA0040 Dunarea Veche- Brat Macin. Astfel , suprafața totală de intravilan care se suprapune cu ROSPA0040 Dunarea Veche- Brat Macin conform PUG-ului reactualizat este 15, 99 ha ( 0,08 % din suprafața totală a sitului ) . Menționăm că extinderea intravilanului NU va afecta în nici un fel siturile ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și ROSPA0091 Padurea Babadag , deoarece cele 48,50 ha NU se suprapun cu ariile protejate menționate . Din acest motiv , monitorizarea biodiversității chiar dacă s-a realizat pe toată suprafața UAT Ostrov a pus accent pe zonele în care vor fi schimbate funcțiunile terenurilor ( respectiv cele 48,5 ha care trec din extravilan în intravilan ) .**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig. 4 - amplasarea extravilanului comunei Ostrov fata de siturile Natura 2000



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### 3.3. Starea mediului pe amplasamentul studiat

Biodiversitatea sau diversitatea biologică reprezintă heterogenitatea în lumea vie de la nivelul tuturor surselor sale, inclusiv al ecosistemelor terestre, marine și acvatice continentale până la cel al complexelor ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea în cadrul speciilor, între specii și a ecosistemelor.

De asemenea, termenul biodiversitate descrie întreaga gamă a variabilității organismelor vii în cadrul unui complex ecologic. Biodiversitatea cuprinde diversitatea ecosistemului și diversitatea genetică a unei specii din acest ecosistem.

Fauna Dobrogei se caracterizează printr-o deosebit de mare bogăție și diversitate, datorată în principal varietății habitatelor terestre, acvatice și cavernicole, a particularităților climatice precum și a particularităților geografice legate de dispunerea și întrepătrunderea acestor habitate, fiind astfel reprezentată de un număr de peste 7445 specii de nevertebrate și 587 specii de vertebrate ce pot fi identificate în peisajul faunistic dobrogean. Din cadrul celor aproximativ 587 de specii de vertebrate fac parte 180 specii de pești, 12 specii de amfibieni, 28 specii de reptile, 287 specii de păsări și 80 specii de mamifere.

**Cercetările asupra florei au avut ca scop stabilirea impactului asupra diversității vegetale pe care l-ar putea avea extinderea intravilanului comunei Ostrov asupra siturilor Natura 2000 și elaborarea unor măsuri pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de plante Natura 2000 în zonele vizate. **Facem precizarea ca cele 1,58 ha din suprafața intravilanului existent , care sunt incluse în ROSCI0012 Bratul Macin sunt reprezentate de zone în care există stații de pompe ANIF , stație de transformare și SC Piatra Ostrov SRL ( fig. 8-15 ) . Aceste amplasamente au existat înainte de declararea în anul 2007 a siturilor Natura 2000 în România. Suprafața care este propusă a se introduce suplimentar în intravilan NU este inclusă în ROSCI0012 Bratul Macin.****

Astfel, pe parcursul colectării datelor obiectivele urmărite au fost:

- Inventarierea completă a florei din suprafețele vizate;
- Identificarea tipurilor de habitate / comunități vegetale din suprafețele vizate;
- Aprecierea posibilului impact semnificativ asupra tipurilor de habitate și plante de interes comunitar și național .

S-a realizat o evaluare a speciilor de plante superioare ( cormofite ) , determinând asociațiile vegetale și habitatele existente .

Pentru studiul florei și vegetației au fost utilizate metodele de studiu clasice, respectiv relevee fitocenotice în piețe de probă fixe în care s-a determinat compoziția floristică notându-se pentru fiecare specie abundența – dominanța după scara Braun – Balanquet.

Pe lângă relevee a mai fost utilizată metoda transectelor, în special pentru identificarea speciilor de importanță conservativă sau protejate de legislația în vigoare .

Evidențierea completă a compoziției nu se poate face decât cercetând o anumită suprafață dintr-o fitocenoză. Prin cercetări comparative s-a putut stabili că, pentru fiecare categorie mare de fitocenoze, există o suprafață minimă în care se pot identifica toate speciile fitocenozei. Această suprafață minimă se numește areal minim.

Determinarea arealului minim s-a făcut prin înregistrarea speciilor pe un șir de suprafețe de dimensiuni diferite. S-a început pe o suprafață mică ( de ex. 0,25 mp ), apoi înregistrările s-au făcut pe o suprafață de două ori mai mare, de 4 ori mai mare, de 8 ori mai mare ș.a.m.d. Arealul minim este acea suprafață de la care curba numărului speciilor nu mai crește ci devine aproape paralelă cu abcisa.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



S-au făcut liste cu speciile identificate pe suprafețele analizate, având în vedere valoarea abundenței –dominanței ( după scara Braun-Blanquet), ecologia speciilor și valoarea lor indicatoare pentru arealul pe care îl ocupă. În funcție de aceste valori s-a apreciat gradul de „antropizare” a zonei supusă studiului.

Cunoscând ecologia speciilor identificate, putem face aprecieri asupra gradului de conservare în care se află un teren înainte de amplasarea unor obiective antropice noi într-un peisaj natural sau seminatural, în cazul de față apreciind potențialul impact asupra covorului vegetal, în zona

Evaluarea abundenței s-a realizat folosind scara Braun-Blanquet.

Indicii scării Braun-Blanquet:

- 1= exemplare foarte puține
- 2= exemplare puține
- 3= exemplare puțin numeroase
- 4= exemplare numeroase
- 5= exemplare foarte numeroase

Scara ce se bazează pe indicii de mai sus se sprijină pe distanța medie între exemplarele fitopopulației . La populațiile speciilor de plante de talie mijlocie (circa 30 cm) care intră în compoziția pajștilor, se pot folosi următoarele date ( Tabel nr. 5 ):

Distanța medie între plante(în cm)	Peste 4000	400-4000	40-400	10-40	Sub 10
Nr. Aproximativ de plante	1-2	20	50	1500	60 000
Indicii scării Braun-Blanquet	1 Acoperire 10% din suprafață	2 Acoperire 10-25% Din suprafață	3 Acoperire 25-50% din suprafață	4 Acoperire 50-75 % din suprafață	5 Acoperire 75-100% din suprafață

Datele se referă la plante cu distribuție uniformă pe suprafața investigată. Cele mai multe specii nu au însă o asemenea distribuție, ci apar grupat, astfel că, pe o suprafață, numărul de exemplare poate fi mai mare, iar pe alta mai mic, sau, poate lipsi complet.

Evaluarea efectivelor s-a realizat prin numărarea în suprafețele de probă a exemplarelor fiecărei specii prezente.

În cazul zonelor propuse a se introduce in intravilan s-a folosit metoda transectelor liniare pentru a evidenția limitele dintre fitocenoză marcate de scăderea sau creșterea numărului de exemplare din cadrul unei populații din două relevee apropiate.

Pentru derularea corespunzătoare a monitorizării s-au folosit:

- Fișă de observații
- G.P.S.
- Pungi de plastic pentru eșantionare
- Presă plante





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Lupă 3X – 20X
- Aparat foto

Numărul de relevee a fost ales în așa fel încât să cuprindă toate tipurile de asociații vegetale caracteristice zonei studiate. În cazul habitatelor, s-a monitorizat dimensiunea respectivului habitat și eventualele efecte pe care le are managementul zonei asupra acestuia.

Din punct de vedere biogeografic zona studiată este încadrată în Regiunea Stepică, iar din punct de vedere floristic face parte din Provincia Danubiano-pontică ceea ce înseamnă că flora este reprezentată de specii ierboase de climat uscat caracteristice stepei ponto-sarmatice și specii caracteristice silvostepii.

Într-un ecosistem plantele au rolul principal de a produce biomasă, astfel alimentând celelalte componente biotice ale ecosistemului cu „materia primă” necesară desfășurării activităților vitale. Prin importantul aport de biomasă pe care îl aduc în ecosistem, plantele, au un rol esențial în succesiunea ecologică determinând evoluția ecosistemelor. Pentru studiul evoluției unui ecosistem, determinant este studiul evoluției asociațiilor vegetale existente într-o perioadă de timp în acel ecosistem, asociațiile vegetale reflectând condițiile abiotice existente în acel ecosistem de-a lungul acelei perioade de timp.

Evoluția asociațiilor vegetale poate fi influențată de factori naturali și de factori antropici. Factorii naturali sunt reprezentați de calamitățile naturale, secetele prin temperaturi ridicate și lipsa precipitațiilor mai mult timp, etc. Perturbațiile antropice sunt rezultatul activităților umane desfășurate în ecosistemul respectiv dar și în zonele învecinate și sunt reprezentate în special de: poluarea cu substanțe chimice care pot accelera sau inhiba dezvoltarea plantelor, de lucrări de îmbunătățiri funciare ce pot schimba circuitele naturale ale substanțelor nutritive și de utilizarea necorespunzătoare a unor resurse naturale existente în ecosistem.

Datorită activităților antropice din zonă care au modificat radical compoziția floristică a habitatelor, aceasta nu mai poate fi descrisă decât în contextul folosinței actuale a terenurilor, respective teren arabil .

Raportând planul propus la distribuția habitatelor de interes conservativ la nivel european pentru care a fost declarată aria protejată de interes european **ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean** au rezultat următoarele concluzii pe fiecare tip de habitat în parte ( tabel nr.6):

Cod	Denumire habitat	Concluzii
8230	Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu . Absența acestuia este justificată de faptul că în zonă nu există stațiunea specifică (stâncării silicioase)
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu.
91X0	Păduri dobrogene de fag	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu. În zona de studiu nu există nici un fel de habitat forestier, iar habitatul cu fag dobrogean este localizat doar în Rezervația Valea Fagilor situată la aproximativ 35 de kilometri de amplasamentul PUG propus.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov.
91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufoș	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov.
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov I. Absența acestuia este justificată de faptul că în zonă nu există stațiunea specifică.

Nici unul dintre tipurile de habitate enumerate mai sus ca făcând parte din SCI Podișul Nord Dobrogean nu au fost identificate în suprafața care urmează a fi introdusă în intravilan . Suprafața Planului Urbanistic General întocmit pentru comuna Ostrov se suprapune cu aria protejată ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean doar în zona de extravilan ( fig. 4) , unde NU se vor desfășura nici unul din proiectele menționate prin PUG ( nu se va schimba categoria de folosință a terenurilor /incadrarea cadastrală ) .

Explicația lipsei habitatelor și speciilor prioritare de interes conservativ din zona PUG-ului propus este activitatea antropică intensă care există în zonă prin cultivarea intensivă a terenurilor prin intermediul agriculturii convenționale și pășunatul intensiv.

Raportând planul propus la distribuția speciilor de interes conservativ la nivel european pentru care a fost declarată aria protejată de interes european ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean au rezultat următoarele concluzii pe fiecare specie în parte:

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.7 )

Cod	Specie	Concluzii
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona intravilanului propus prin PUG specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



1335	<i>Spermophilus citellus</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului intravilanului propus prin PUG specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Există probabilitatea ca această specie să fie prezentă în zona de extravilan având în vedere că există habitatele caracteristice specie ( pasune , teren agricol ).
2021	<i>Sicista subtilis</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului intravilanului propus prin PUG specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Există probabilitatea ca această specie să fie prezentă în zona de extravilan având în vedere că există habitatele caracteristice specie ( pasune , teren agricol ).
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
2633	<i>Mustela eversmannii</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
2635	<i>Vormela peregusna</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.8 )

Cod	Specie	Concluzii
1188	<i>Bombina bombina</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există nici habitatele caracteristice speciei.
1219	<i>Testudo graeca</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr. 20 )

Cod	Specie	Concluzii
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



1089	<i>Morimus funereus</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
1060	<i>Lycaena dispar</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr. 9 )

Cod	Specie	Concluzii
2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
2253	<i>Centaurea jankae</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
2079	<i>Moehringia jankae</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
2236	<i>Campanula romanica</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
4067	<i>Echium russicum</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
4097	<i>Iris aphylla ssp. Hungarica</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.

Raportând planul propus la distribuția habitatelor de interes conservativ la nivel european pentru care a fost declarată aria protejată de interes european **ROSCI 0012 Bratul Macin** au rezultat următoarele concluzii pe fiecare tip de habitat în parte ( tabel nr. 10 ) :

Cod	Denumire habitat	Concluzii
3130	Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoeto-Nanojuncetea	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



62C0*	Stepe ponto-sarmatice	Acest tip de habitat nu a fost identificat pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
3270	Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodion rubri si Bidention	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
6430	Comunitati cu liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor , pana la cel montan si alpin	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
6510	Pajisti cu altitudine joasa ( Alopecurus pratensis , Sanguisorba officinalis )	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov .
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona unde se propune a se extinde intravilanul comunei Ostrov I. Absența acestuia este justificată de faptul că în zonă nu există stațiunea specifică.

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr. 23 )

Cod	Specie	Concluzii
1355	<i>Lutra lutra</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Există probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă având în vedere că există habitatele caracteristice speciei.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr. 11)

Cod	Specie	Concluzii
1188	<i>Bombina bombina</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există nici habitatele caracteristice speciei.
1219	<i>Testudo graeca</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mică având în vedere că nu există habitatele caracteristice speciei.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



1220	<i>Emys orbicularis</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mica având în vedere că nu există habitatele caracteristice specie.
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este foarte mica având în vedere că nu există habitatele caracteristice specie.

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr. 12 )

Cod	Specie	Concluzii
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă. Probabilitatea ca această să fie prezentă în zonă este nulă având în vedere că nu există nici habitatele caracteristice speciei.

Alte specii importante pentru flora si fauna ( tabel nr.13 ) :

Cat	Specie	Concluzii
P	<i>Echinops ritro ssp. ruthenicus</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.
P	<i>Thymus zygoides</i>	În decursul observațiilor efectuate în zona amplasamentului PUG propus specia nu a fost identificată ca fiind prezentă.

Referitor la speciile de pesti enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE facem precizarea ca in perimetrul PUG al comunei Ostrov NU s-a identificat nici o specie , deoarece amplasamentul intravilanului NU se suprapune cu cursuri de apa permanente ( Dunare – brat Macin ) .

Raportand habitatele identificate pentru fiecare trup de teren intravilan care este inclus in situri Natura 2000 rezulta urmatoarea distributie :



Fig.5 - trup 11 – habitat R1514 Comunitati vest pontice cu *Trifolium fragiferum* , *Cynodon dactylon* si *Ranunculus sardous*

*Habitatul R1514 Comunitati vest pontice cu Trifolium fragiferum , Cynodon dactylon si Ranunculus sardous* identificat in trupul nr. 11 si trupul 14 , in zonele care NU sunt inundabile , are **valoare conservativa redusa** . Majoritatea plantelor componente sunt plante subhalofile sau suportant halofile dintre care reprezentative sunt : *Juncus gerardii* , *Puccinellia limosa* , *Aster tripolium* , *Lolium perenne* , *Atriplex hastate* , *Anthemis austriaca* , *Consolida regalis* , *Ranunculus sardous*. Aceste plante realizeaza etajul superior al vegetatiei, care atinge 30-35 cm inaltime . Al doilea etaj este format din plante scunde , in general repente, cum sunt : *Taraxacum bessarabicum* , *Polygonum aviculare* , *Spergularia rubra* , *Trifolium arvense* , *Plantago major* .

Corespondentele in sistemele de clasificare la nivel European :

- NATURA 2000 : -
- EMERALD : -
- CORINE : -
- PAL.HAB : 15.a21275 Westwrn Pontic Cynodon saline beds
- EUNIS : -
- Asociatii vegetale : *Trifolio fragifero – Cynodontetum* Br.-Bl. Et Balas 1958, *Ranunculetum sardoi* ( Oberd. 1957 ) Pass. 1964



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig.6-7 – statie de pompare ANIF ( ponton plutitor ) amplasata in ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche-bratul Macin – trup 14



Fig. 8 – statia de pompare ANIF ( trup 13 )





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



În Trupul 13 ( fig. 8 ) unde există stația de transformare a ENEL și stația de pompare a ANIF s-a identificat habitatul R3415 - *Pajiști ponto-balcanice de Botriochloa ischaemum și Festuca valesiaca*. Caracteristicile acestui habitat sunt gramineele stepice, xerofile , nelipsite fiind *Botriochloa ischaemum*, *Festuca valesiaca*, *Bromus hordeaceus*, *Cleistogene serotina*, *Agropyron cristatum*, *A. repens*, *Chrysopogon gryllus*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Astragalus onobrychis*, *Artemisia austriaca*, *Achillea setacea*, *Jurinea mollis* .

Pentru habitatul **R3415 Pajiști ponto-balcanice de Botriochloa ischaemum și Festuca valesiaca** corespondența în sistemele de clasificare la nivel European este următoarea :

- NATURA 2000 : -
- EMERALD : 34.9 Continental steppes
- CORINE :-
- PAL.HAB: 34.951 Western Anatolian steppes
- EUNIS : E1.222 Moesio – Carpathian andropogonid steppes
- Asociații vegetale : Batriochloetum ( Andropogonetum ) ischaemi ( Krist.1937 ) Pop 1977

Pentru habitatul **R5309 Comunități danubiene cu Phragmites australis și Schoenoplectus lacustris** ( întâlnit de-a lungul bratului Macin ) corespondența în sistemele de clasificare la nivel European este următoarea :

- NATURA 2000 : -
- EMERALD : 22.31 Euro-Siberian perennial amphibious communities
- CORINE : 53.11 Common reed ( Phragmites australis ) bed
- PAL.HAB: 53.113 Gigant Phragmites beds
- EUNIS : C3.21 Phragmites australis beds
- Asociații vegetale : *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926 .

Pentru habitatul **R8704 Comunități antropice cu Polygonum aviculare, Lolium perenne, Sclerochloa dura și Plantago major** ( întâlnit în toată zona comunei , la marginile drumurilor , la vecinătatea terenurilor agricole cu zona de pășune ) corespondența în sistemele de clasificare la nivel European este următoarea :

- NATURA 2000 : -
- EMERALD : -
- CORINE : -
- PAL.HAB: 87.2 Ruderal communities
- EUNIS : -
- Asociații vegetale : *Lolio – Plantaginetum najoris* ( Linkola 1921 ) Berger 1950, *Sclerochloa – Polygonetum avicularis* ( Gams 1927 ) Soo 1940.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



**Avifauna:** Diversitatea elementelor faunistice este strâns corelată cu particularitățile floristice și asociațiile fitocenologice (particularități de habitat), elementele de relief și caracteristicile geologice precum și microclimatul arealului .

Obiectivele monitorizării avifaunei au avut drept scop :

- ✓ Evaluarea diversității speciilor de păsări (compoziția specifică)
- ✓ Evaluarea populațiilor de păsări în raport cu aglomerările/fluctuațiile sezoniere (dinamica sezonieră)
- ✓ Distribuția speciilor de păsări în zona de studiu în raport cu folosirea spațiului aerian și a habitatelor
- ✓ Evaluarea posibilului impact în raport cu dezvoltarea intravilanului comunei Ostrov și propunerea unor măsuri de diminuare a impactului sau măsuri compensatorii:
  - Evaluarea posibilului impact asupra păsărilor prin schimbările produse în structura habitatului (pierderea directă a habitatului/eliminarea din habitat).
  - Evaluarea gradului de deranj (evitarea habitatelor de hrănire, reproducere și odihnă, scăderea numărului de indivizi etc.) asupra păsărilor prin implementarea PUG .

Migratia pasarilor , in conditii meteo normale se desfasoara la inaltimi ( altitudini ) cuprinse intre 400-1500 m. Aceasta inaltime poate fi diminuata in conditii meteo nefavorabile : ceata , nori, ploaie, vant etc. Din studiile de specialitate intocmite si monitorizarea efectuata s-a constatat ca pasarile migratoare evita sa zboare printre nori ( de obicei se deplaseaza sub plafonul norilor ). Cand este ceata migratia se realizeaza la altitudini mai mari . Altimetrele instalate pe pasari au inregistrat o inaltime maxima de zbor de 2300 -2400 m - cand deplasările se desfasurau pe cer senin , fiind putine pasarile care depaseau aceste cifre , ajungand la 3600 m . Pe vreme nefavorabila ( ploaie, ceata , nori etc.) altitudinea de zbor variaza intr-o gama mult mai mare 50 – 1700 m , cele mai multe pasari deplasandu-se la inaltimi de aproximativ 700 m.

Viteza de zbor in migratie variaza de la o specie la alta si sunt influentate de conditiile meteo . Passeriformele urmarite prin radar au inregistrat o viteza medie de 9,2 m/s in conditii meteo optime si 6 ,8 m/s cand vizibilitatea era redusa . Atunci cand vantul bate in aceeasi directie cu directia de deplasare a pasarilor , viteza creste exponential ( de ex. Nagatii pot atinge si 150 km/h , din care 70 km/h o reprezinta viteza proprie si diferenta ( 80 km/h o reprezinta viteza vantului ) ), acesta fiind si motivul pentru care majoritatea pasarilor asteapta vantul prielnic pentru a se deplasa in migratie. De asemenea s-a constatat ca viteza de deplasare in migratia de primavara este mai mare decat cea inregistrata toamna

Pasarile migreaza in grup sau solitar , ziua sau noaptea , pe specii, sexe sau varste (tabelul nr.14).



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Specia	Formatia de zbor	Deplasare diurna/nocturna
Privighetoarea , pupaza , limicole	Migreaza singure	Deplasare diurna
Lisita , becatinele, ratele, prepelitele, randunicile, carsteii , ciocarliile, sitarul de padure	Migreaza in grupuri mici	Deplasare nocturna
Gastele , pelicanii , cocorii	Migreaza in grupuri mari asezate perfect din punct de vedere aerodinamic	Deplasare diurna
Berzele	Migreaza in grupuri mari , nu in formatii perfecte	Deplasare diurna
Gaurii , pescarusii	Migreaza in grupuri masive, neregulate, schimbandu-si mereu forma	Deplasare diurna

Cele mai multe păsări din Europa ierneză în Africa sau în Sudul Europei iar unele exemplare ajung chiar și în Orientul Apropiat. Cele mai cunoscute trasee de migrație europene sunt următoarele:

- Ruta Scandinaviei de Sud
- Ruta Baltică
- Ruta Trans Iberică
- Ruta Central Mediterană
- Via Pontica (partea vestică a Mării Negre)
- Ruta Trans Caucaziană

Ruta de migrație Via Pontica, împreună cu ruta Trans Iberică reprezintă una dintre cele mai semnificative rute de migrație din Europa. De-a lungul coastei Mării Negre și a Dobrogei acum aproximativ 12,000 de ani a luat naștere străvechea cale de migrație Via Pontica. Păsările care cuibăreau și populau aproximativ jumătate din suprafața Europei folosesc această rută de migrație. Studiile efectuate asupra migrației păsărilor diurne au demonstrat că începând cu luna august și continuând în septembrie, de-a lungul Dobrogei și a coastei Mării Negre trec în pasaj până la 300,000 de berze albe (*Ciconia ciconia*) ce reprezintă aproximativ 60% din populația europeană a acestei specii, până la 37, 228 de pelicani albi (*Pelecanus onocrotalus*), 4570 de berze negre (*Ciconia nigra*), aproximativ 30,660 de șorecari comuni (*Buteo buteo*), peste 23,000 de viespări (*Pernis apivorus*), 25,769 acvile âpătoare mici (*Aquila pomarina*), peste 3000 de șoimuleți de seară (*Falco vespertinus*). Un număr semnificativ de specii periclitare pe plan mondial utilizează această rută de migrație (Via Pontica): acvila de câmp (*Aquila heliaca*), cârstelul de câmp (*Crex crex*), pelicanul creț (*Pelecanus onocrotalus*), acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*), vânturelul mic (*Falco naumanni*), eretele alb (*Circus macrourus*) și altele. Pe lângă speciile de păsări mari aceeași rută este utilizată de sute de mii de paseriforme sau alte specii cu zbor activ. În total, aproximativ 379 specii de păsări pot fi întâlnite în Dobrogea și de-a lungul coastei Mării Negre pe perioada migrației.

Exista unele locuri unde pasarile se concentreaza, formand un adevarat drum de pasaj. Astfel sunt unele trecatori ale muntilor, stramturi (Gibraltar, Bosfor), tarmuri marine (Rabaci), insule (Helgaland, Capri, Cipru) sau locuri extrem de favorabile pentru popas, ca Delta Dunarii, mlastinile Rokitno, Delta Nilului, Delta Volgai etc. Aici drumurile, parcurse intr-un front larg, cateodata de cateva sute de kilometri, se concentreaza pe o fasie ingusta, desfasurand in fata ochilor nostri imaginea unui pasaj zilnic de sute de mii de pasari.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Putem spune, cu drept cuvânt, ca direcția pasajului a fost determinată de asemenea puncte de trecere favorabile sau locuri de popas, care permit pasarilor migratoare un popas de câteva zile, fara pericol de concurență la hrana.

Poziția Deltei Dunării și strâmtoarea Bosfor a determinat și aici concentrarea unor multiple drumuri de pasaj. Într-adevăr, pasarile din mai mult de jumătatea Europei nordice trec prin Delta Dunării, iar drumurile de pasaj, în formă de front larg, din Europa nordică, sunt concentrate, ca într-o palnie uriasă, la Bosfor, ca să se desfacă iarăși, după trecerea peste această strâmtoare, într-o multitudine de drumuri, mai largi sau mai înguste.

Ornitologii cunosc aceste locuri. În asemenea regiuni-cheie sunt așezate stațiile ornitologice. Aici se prind și se înlează pasarile și se prind de multe ori pasări înelate de alte stațiuni, care, după măsurare și cântărire sunt eliberate, comunicându-se stațiilor de origine datele obținute. În felul acesta s-a obținut un material bogat de comparație, care a ajutat la clarificarea multor probleme.

La noi în țară, o serie de specii sunt prezente de primăvară până toamna, așa numite "oaspeti de vară", care cuibăresc la noi; odată cu toamna, aceste specii încep migrația, deplasându-se înspre sud, spre zona ecuatorială, unde oferta trofică este relativ constantă tot timpul anului, sau în emisfera sudică. Alte specii sunt prezente la noi numai pe parcursul iernii. De regulă, aceste specii cuibăresc în nord și venirea iernii le determină să se deplaseze înspre sud în căutarea hranei, oprindu-se și la latitudinea la care se află țara noastră.

Există de asemenea specii al căror areal de cuibărire se suprapune cu cartierul de iernare, aceste specii fiind prezente în aceleși zone pe tot parcursul anului. Unele specii sunt migratoare în adevăratul sens al cuvântului, adică întreaga populație a acestora se deplasează sezonier în alta zonă sau regiune geografică (sau în alta emisferă), altele fiind parțial migratoare (unele exemplare rămân în arealul de cuibărire, altele se deplasează în diverse zone geografice).

Cercetările efectuate în țara noastră referitoare la drumurile de migrație ale pasarilor în această regiune au constatat prezența unei serii de drumuri de pasaj care din direcția nord-est, vest, nord și nord est vin în front larg sau drum îngust, concentrându-se ca într-o palnie uriasă în Delta Dunării, de unde se continuă spre Bosfor răspândindu-se apoi din nou spre Asia și Africa. Principalele drumuri de migrație ce străbat țara noastră primăvară și toamna sunt (Rudescu L., 1958):

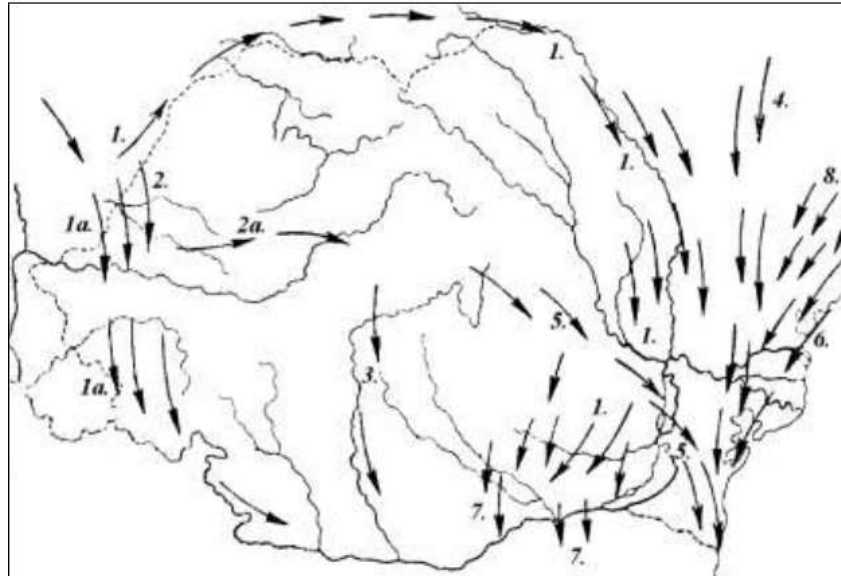


Fig. 9 – Caile de migratie dupa Radulescu , 1958

### Toamna

Drumul est-elbic, adica ramura nordica a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare si la sud de Munkacs, a inconjurat Carpatii prin valea Tisei, peste muntii Maramuresului si s-a indreptat inspre sud-est, pe langa Carpatii Orientali, deasupra vailor Siretului si Prutului, pana in Delta. Acest drum este frecventat de berze, gaste, garlitate, rate, pasari rapitoare, prepelite si turturele si de cocori;

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, garlitate, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelite, dropii;

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 carpatic, venind din regiunea Carpatilor peste valea Ialomitei, muntii Dobrogei, pana la Lunca-Ciamurlia , Jurilovca, este frecventat mai ales de pasari cantatoare si pasari rapitoare, apoi de porumbei, potarnichi etc.;

Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;

Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Lunca Vita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.

Primele trei din drumurile mentionate sunt principale, pe cand ultimele trei sunt drumuri secundare, de importanta locala.

Daca se compara aceste drumuri cu cele cunoscute din tarile vecine, se observa ca drumul pontic trece prin Rusia, fiind descoperit in secolul al XIX-lea de Menzbier, iar drumul sarmatic poate fi considerat ca ramura vestica a drumului Uralo-Caspic al lui Palmén, recunoscut si de Menzbier.

Comparand drumurile cocorilor din Delta, cu cele din restul Europei, se constata ca populatiile de cocori din doua drumuri principale euroasiatice, trec prin Delta Dunarii, si anume :



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



drumul sarmatic si o parte a drumului uralo-volgo-caspic, iar prin vestul tarii, drumul est-elbic, modificat ca directie, peste Marea Adriatica, deoarece cocorii zboara usor peste intinderi mari de ape (mari), munti inalti si alte obstacole, pe care, de exemplu, berzele le evita.

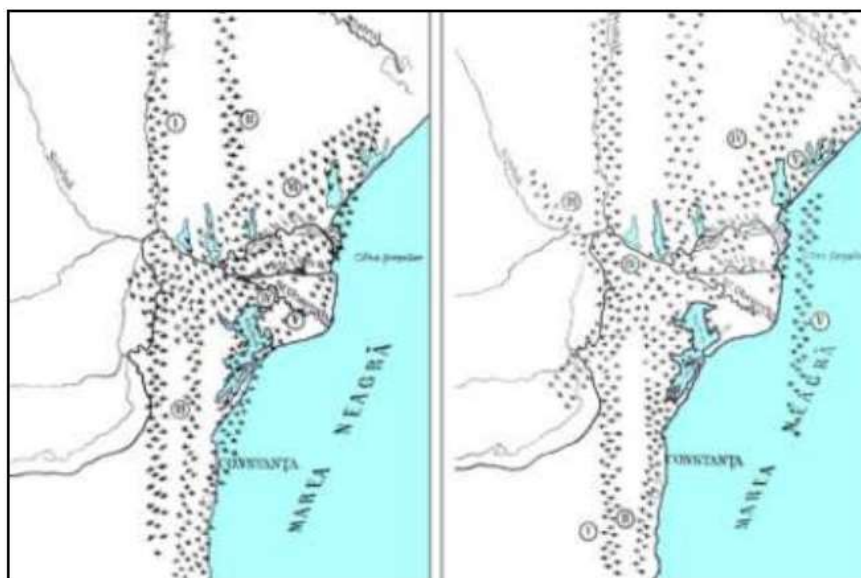


Fig.10 – rute de migratie in Dobrogea ( stanga – migratia de toamna , dreapta migratia de primavara )

### *Primavara*

Primavara drumurile prin Delta se schimba in sensul ca drumul sarmatic se concentreaza mai mult spre tarmul Marii Negre si peste Marea Neagra (Insula Serpilor, Crimeea), fara insa a pierde si ramura ce trece prin Republica Moldoveneasca, iar drumul sitarilor lipseste cu desavarsire, ultimii sitari estici trecand prin padurile Luncavita- Babadag, spre nord. In Delta nu sosesc sitari primavara. Drumurile celelalte raman oarecum aceleasi. Este mai mult ca sigur, ca vadita grabire a reintoarcerii pasarilor a produs aceasta mica schimbarea infatisarii pasajului, primavara.

Ca si la descrierea generala a fenomenelor de migratie, facuta in capitolele premergatoare, aceasta descriere a drumurilor de pasaj nu trebuie considerata rigid si formal. Exista aici, ca in general in problema migratiei pasarilor, o serie de exceptii, provocate mai ales de doua fenomene principale:

Regimul hidrografic al Dunarii.

Situatia climatica a anului respectiv.

Daca, de exemplu, Dunarea a inceput sa creasca inca din timpul iernii si ofera pasarilor de apa posibilitati de trai si de repaus in lunca, atunci pasajul se imparte cam in regiunea lacurilor din sudul Constantei si o mare parte a pasarilor de apa invadeaza regiunea inundabila a Dunarii, de la Calafat pana in Insula Brailei. Acelasi lucru se poate intampla si toamna, daca apele sunt mari.

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;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- 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.

Pentru aceste specii de păsări migratoare s-au implementat și utilizat metode diferite de monitorizare care să poată reda toate particularitățile de pasaj (direcții de deplasare, culoare de migrație, comportament etc.). principala metodă de lucru utilizată a fost cea a punctelor fixe deoarece această metodă poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migraționale.

În acest sens au fost alese puncte cheie care să acopere întreaga zonă de studiu în vederea identificării direcțiilor și culoarelor de pasaj preferate de speciile de păsări. Perioadele de monitorizare au fost astfel selectate încât să surprindă perioadele de vârf al migrației în vederea stabilirii importanței eventualelor rute de migrație ce traversează zona de studiu. În figura de mai jos se poate observa dinamica migrației pe teritoriul Dobrogei, dinamică ce relevă faptul că amplasamentul parcului eolian este situat între principalele rute de migrație (linii roșii), fapt susținut și de numărul foarte redus de păsări observate în perioadele de migrație (mai puțin de 100 de exemplare), număr ce pentru perioada migrației este extrem de mic comparativ cu rutele principale unde se pot observa peste 1000 de exemplare și care demonstrează că zona de studiu nu are importanță din punct de vedere al migrației .

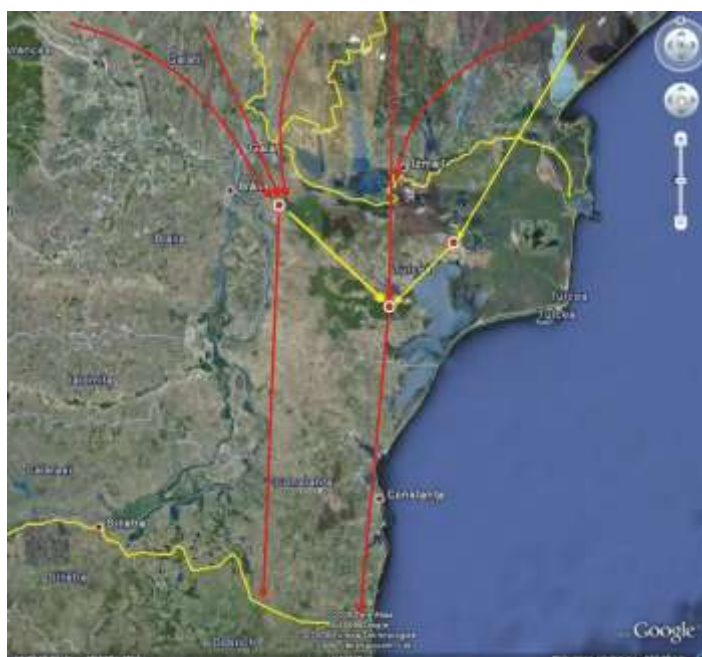


Fig.11 – Dinamica migrației în Dobrogea



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Ca urmare a monitorizării efectuate s-au identificat 102 specii de păsări în zona de studiu – tabel nr. 15 .

Nr. crt .	Denumirea speciei in romana	Denumirea speciei in Latina	Frecventa in zona	Prezenta in zona	Formular Natura 2000
1	Stârc pitic	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
2	Stârc de noapte	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
3	Stârc galben	<i>Ardeola ralloides</i>	X	Z	
4	Egreta mica	<i>Egretta garzetta</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
5	Egreta mare	<i>Egretta alba</i>	X	Z	
6	Stîrc cenușiu	<i>Ardea cinerea</i>	X	Z	
7	Stîrc roșu	<i>A. purpurea</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
8	Barza albă	<i>Ciconia ciconia</i>	XX	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin si SPA0091 Padurea Babadag
9	Barza neagră	<i>Ciconia nigra</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
10	Tiganus	<i>Plegadis falcinellus</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
11	Lopatar	<i>Platalea leucorodia</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
12	Girlița mare	<i>Anser albifrons</i>	XX	Z	
13	Gisca de vară	<i>Anser anser</i>	XX	Z	
14	Gisca cu gît roșu	<i>Branta ruficollis</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
15	Rată mică	<i>Anas crecca</i>	X	Z	
16	Rată mare	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	Z	
17	Rată motată	<i>Aythya fuligula</i>	X	Z	
18	Viespar	<i>Pernis apivorus</i>	X	Z	
19	Gaiță neagră	<i>Milvus migrans</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin si SPA0091 Padurea Babadag
20	Serpar	<i>Circaetus gallicus</i>	X	SZ	SPA0091 Padurea Babadag
21	Herete de stuf	<i>Circus aeruginosus</i>	XX	Z	
22	Herete vînat	<i>Circus cyaneus</i>	X	Z	SPA0091 Padurea Babadag
23	Uliu porumbar	<i>Accipiter gentilis</i>	X	Z	
24	Uliu pasărar	<i>Accipiter nisus</i>	X	Z	
25	Uliu cu picioare scurte	<i>A. brevipes</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin si SPA0091 Padurea Babadag
26	Sorecar comun	<i>Buteo buteo</i>	XX	SZ	





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



27	Sorecar mare	<i>Buteo rufinus</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
28	Sorecar incaltat	<i>Buteo lagopus</i>	X	Z	
29	Acvila tipatoare mica	<i>Aquila pomarina</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
30	Acvila mica	<i>Hieraaetus pennatus</i>	X	Z	SPA0091 Padurea Babadag
31	Vinturel rosu	<i>Falco tinnunculus</i>	X	SZ	
32	Soim de iarna	<i>Falco columbarius</i>	X	Z	
33	Soimul rindunelelor	<i>Falco subbuteo</i>	X	Z	
34	Soim dunarean	<i>Falco cherrug</i>	1	SZ	SPA0091 Padurea Babadag
35	Vinturel de seara	<i>Falco vespertinus</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin Si SPA0091 Padurea Babadag
36	Soim calator	<i>Falco peregrinus</i>	X	Z	
37	Potârniche	<i>Perdix perdix</i>	X	ZS	
38	Prepelita	<i>Coturnix coturnix</i>	X	SZ	
39	Pasarea ogorului	<i>Burhinus oediconemus</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
40	Ciocirle de baragan	<i>Melanocorypha calandra</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
41	Ciocirle de stol	<i>Calandrella brachydactyla</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
42	Ciocirlan	<i>Galerida cristata</i>	X	SZ	
43	Ciocirle de padure	<i>Llulula arborea</i>	X	SZ	
44	Lastun de mal	<i>Riparia riparia</i>	X	Z	
45	Rindunica	<i>Hirundo rustica</i>	XX	Z	
46	Lastun de casa	<i>Delichon urbica</i>	XX	Z	
47	Fisa de cimp	<i>Anthus campestris</i>	XX	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
48	Fâsa de padure	<i>Anthus trivialis</i>	X	SZ	
49	Codobatura galbena	<i>Motacilla flava</i>	X	SZ	
50	Codobatura alba	<i>Motacilla alba</i>	XX	SZ	
51	Ochiulboului	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	SZ	
52	Macaleandru	<i>Erithacus rubecula</i>	X	SZ	
53	Maracinar mare	<i>Saxicola rubetra</i>	X	SZ	
54	Maracinar negru	<i>Saxicola torquata</i>	X	SZ	
55	Pietrar sur	<i>Oenanthe oenanthe</i>	XX	SZ	
56	Mierla	<i>Turdus merula</i>	X	SZ	
57	Cocosar	<i>Turdus pilaris</i>	24	SZ	
58	Sturz cintator	<i>Turdus philomelos</i>	X	Z	
59	Sturz de visc	<i>Turdus viscivorus</i>	X	Z	
60	Lacar mic	<i>A. shoenobaenus</i>	X	Z	
61	Lacar de stof	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X	Z	
62	Lacar mare	<i>A. arundinaceus</i>	X	Z	



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



63	Frunzarita cenusie	<i>Hippolais pallida</i>	X	SZ	
64	Frunzarita galbena	<i>Hippolais icterina</i>	X	SZ	
65	Silvie porumbaca	<i>Sylvia nisoria</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
66	Silvie mica	<i>Sylvia curruca</i>	XX	SZ	
67	Silvie cu cap sur	<i>Sylvia communis</i>	X	SZ	
68	Silvie de zavoii	<i>Sylvia borin</i>	X	SZ	
69	Silvie cu cap negru	<i>Sylvia atricapilla</i>	XX	SZ	
70	Pitulice sferitoare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X	Z	
71	Pitulice mica	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	SZ	
72	Pitulice fluieratoare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	SZ	
73	Ausel cu cap galben	<i>Regulus regulus</i>	X	SZ	
74	Muscar sur	<i>Muscicapa striata</i>	X	SZ	
75	Muscar mic	<i>Ficedula parva</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin si SPA0091 Padurea Babadag
76	Muscar gulerat	<i>Ficedula albicollis</i>	X	Z	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
77	Muscar negru	<i>Ficedula hypoleuca</i>	X	Z	
78	Pitigoi de livada	<i>Parus lugubris</i>	X	SZ	
79	Pitigoi albastru	<i>Parus caeruleus</i>	X	SZ	
80	Pitigoi mare	<i>Parus major</i>	X	SZ	
81	Grangur	<i>Oriolus oriolus</i>	X	SZ	
82	Sfrincioc rosietic	<i>Lanius collurio</i>	XX	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
83	Sfrincioc cu frunte neagra	<i>Lanius minor</i>	XX	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
84	Gaita	<i>Garrulus glandarius</i>	X	Z	
85	Cotofana	<i>Pica pica</i>	9	SZ	
86	Alunar	<i>Corvus monedula</i>	XX	SZ	
87	Stincuta	<i>Corvus frugilegus</i>	XX	SZ	
88	Cioara neagra	<i>Corvus corone cornix</i>	XX	SZ	
89	Graur european	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	SZ	
90	Vrabia	<i>Passer domesticus</i>	XX	SZ	
91	Vrabie negricioasa	<i>Passer montanus</i>	XX	SZ	
92	Piciorongul	<i>Himantopus himantopus</i>	XX	SZ	
93	Canaras	<i>Carduelis chloris</i>	X	SZ	
94	Florinte	<i>Carsuelis carduelis</i>	14	SZ	
95	Sticlete	<i>Carduelis spinus</i>	X	SZ	
96	Scatiu	<i>Carduelis cannabina</i>	X	SZ	
97	Nagat	<i>Vanellus vanellus</i>	X	SZ	
98	Pasarea omatului	<i>Emberiza citrinella</i>	X	SZ	
99	Presura de munte	<i>Emberiza hortulana</i>	X	SZ	SPA Dunarea Veche-Bratul Macin
100	Presura de gradina	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	SZ	



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



101	Presura cu cap negru	<i>Miliaria calandra</i>	xx -1	SZ	
102	Fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	XX	SZ	

*Legenda :*

- x – specii prezente in zona
- xx – specii cu prezenta buna in zona
- s – specii identificate stand pe teren , tufarisuri, copaci, stalpi
- z- specii identificate in zbor
- sz – specii migratoare

**Din cele 102 specii de pasari identificate in urma monitorizarii , 24 specii se regasesc pe formularul standard Natura 2000 pentru situl ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin si 9 specii se regasesc in situl ROSPA0091 Padurea Babadag . Din cele 9 specii trei au fost observate in cautare de hrana in zona de pasune din nordul teritoriului administrativ al comunei Ostrov , iar sase au fost observate in zbor .**

Dintre pasarile rapitoare care iernezeaza in zona studziata s-au identificat 15 specii , din care 7 se regasesc in Anexa II a Directivei Pasari (tabelul nr. 16 ) .

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Uliu porumbar
2	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu pasarar
3	<i>Buteo buteo</i>	Sorecar comun
4	<b><i>Buteo rufinus</i></b>	<b>Sorecar mare</b>
5	<i>Buteo lagopus</i>	Sorecar incaltat
6	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>Erete de stof</b>
7	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>Erete vanat</b>
8	<b><i>Circus gallicus</i></b>	<b>serpar</b>
9	<b><i>Falco columbarius</i></b>	<b>Soim de iarna</b>
10	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu
11	<i>Falco subbuteo</i>	Soimul randunelelor
12	<i>Falco cherrug</i>	Soim dunarean
13	<b><i>Falco vespertinus</i></b>	<b>Vanturel de seara</b>
14	<i>Falco peregrinus</i>	Soim calator
15	<b><i>Accipiter brevipes</i></b>	<b>Uliul cu picioare scurte</b>

Pasari cuibaritoare in zona monitorizata : perioada de cuibarit variaza in functie de specie ( de la 10 zile – turturica pana la 28 zile vanturelul rosu ) . Pentru identificarea speciilor cuibaritoare s-a utilizat metoda transectelor combinata cu metoda punctului fix.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Au fost identificate 17 specii de pasari cuibaritoare ( tabelul nr. 17) , dintre care cinci sunt nominalizate in Anexa nr.3 a OUG nr. 57/2007 si Anexa nr. 4B a OUG nr. 57/2007 .

Nr. crt.	Specia	Numar perechi cuibaritoare	% din populata nationala maxima care se regaseste in zona comunei Ostrov	% din populata nationala minima care se regaseste in zona comunei Ostrov	Populatia cuibaritoare estimata in Romania ( perechi )	Standard Natura 2000 ROSPA0040 Dunarea Veche – Brat Macin
1	Phasianus colchicus	10	0.0012	0.0009	200.000-300.000	
2	Anthus trivialis	1	0.0025	0.0017	40.000 – 60.000	
<b>3</b>	<b>Anthus campestris</b>	<b>26</b>	<b>0.00173</b>	<b>0.0118</b>	<b>150.000 – 220.000</b>	<b>350-400</b>
<b>4</b>	<b>Burhinus oedicephalus</b>	<b>2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.25</b>	<b>400- 800</b>	<b>12 - 20</b>
5	Coturnix coturnix	5	0.0031	0.0023	160.000-220.000	
<b>7</b>	<b>Calandrella brachydactyla</b>	<b>13</b>	<b>0.13</b>	<b>0.1083</b>	<b>10.000 – 12.000</b>	<b>20</b>
8	Galerida cristata	4	0.0018	0.0013	220.000 – 312.000	
9	Hirundo rustica	50	0.0005	0.0004	1.600.000 1.000.000	
10	Motacilla alba	3	0.0002	0.0002	1.500.000 - 1.900.000	
11	Motacilla flava	7	0.0009	0.0006	800.000 – 1.200.000	
<b>12</b>	<b>Melanocorypha calandra</b>	<b>17</b>	<b>0.02</b>	<b>0.0162</b>	<b>85.000 – 105.000</b>	<b>300</b>
13	Pica pica					
14	Oenanthe oenanthe	4	0.0018	0.0012	225.000 – 343.000	
<b>15</b>	<b>Emberiza hortulana</b>	<b>3</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0005</b>	<b>125.000-225.000</b>	<b>120 – 130</b>
16	Miliaria calandra	45	0.0008	0.0006	1.880.000	
17	Emberiza schoeniclus	15	0.002	0.002	400.000	

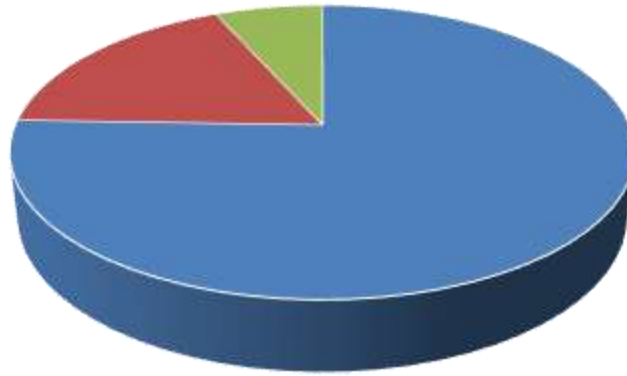
Concluzie : analiza spectrului avifaunistic a condus la urmatoarele date cantitative : 102 specii din care 15 specii rapitoare , 36 specii migratoare , 34 specii care iernezeza si 17 specii cuibaritoare .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)

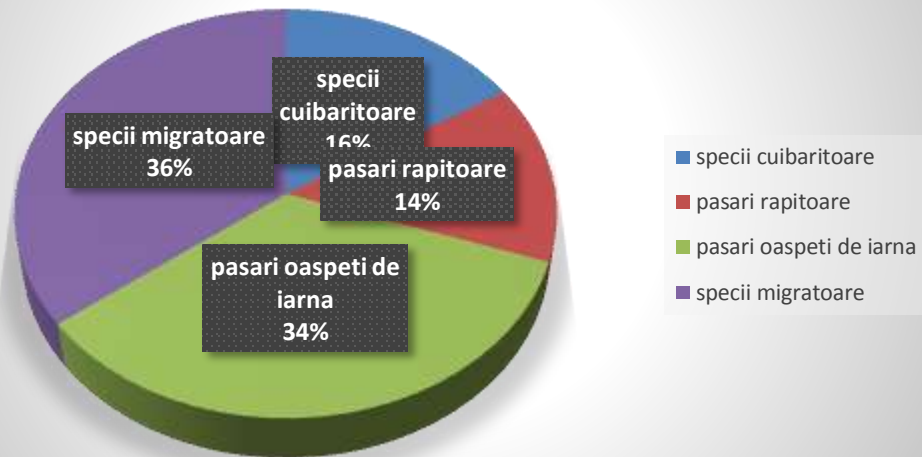


### SPECII IDENTIFICATE



■ TOTAL ■ SPA0040 DUNAREA VECHЕ -BRATUL MACIN ■ SPA0091 PADUREA BABADAG ■

### numar specii





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## ALTE SPECII DE FAUNA OBSERVATE IN ZONA DE STUDIU

Zona cu care se va extinde intravilanul comunei Ostrov se incadreaza din punct de vedere faunistic in categoria agroecosistemelor , terenurile fiind folosite aproape in totalitate in agricultura . Fauna in acest „mozaic „ este reprezentata de specii rezistente la impactul antropic ( datorat lucrarilor agricole ) .



Fig.12-14 imagini cu zonele care vor fi introduse in intravilanul comunei Ostrov



**Amfibieni** - Datorită faptului că pe amplasamentul PUG ( zona de intravilan ) nu există surse de apă și cursuri de apă permanente sau temporare, precum și datorită faptului că este o zonă cu ariditate ridicată, în toată perioada observațiilor nu au fost semnalate specii de amfibieni, cu excepția trupului 11 ( zona trecerii bac între localitatea Frecatei-judetul Braila si localitatea Ostrov- judetul Tulcea ) . In aceasta zona s-au identificat exemplare de brotacel ( *Hyla arborea* ) -4 exemplare si broasca raioasa ( *Bufo bufo* ) -5 exemplare

**Reptile** – s-au identificat exemplare de *Podarcis taurica* ( soparla de stepa ) – specie raspandita uniform pe intreg teritoriu al Dobrogei . Este o specie foarte toleranta la impactul antropic , care poate fi identificata atat in zonele rurale cat si urbane . De asemenea s-au identificat 5 exemplare de guster ( *Lacerta viridis*) in partea de sud a perimetrului PUG , pe pasune ( habitat stepic ) .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



**Mamifere** - În cazul speciilor de mamifere, ca urmare a analizei probelor directe (observarea unor exemplare) și indirecte (precum identificarea vizuinilor, a urmelor, ingluviilor și/sau excrementelor) au fost identificate următoarele specii : popândăul (*Citellus citellus/Spermophilus citellus*), soarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cartita (*Talpa europaea*) iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*). În ceea ce privește soarecele de câmp (*Microtus arvalis*), acesta are o distribuție mai mare în cadrul zonelor cu terenuri agricole, fiind mult mai restrâns, aproape inexistent, în zonele de pășune, cu efective stabile și distribuție uniformă. Referitor la iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și vulpea roșcată (*Canis vulpes*) aceste două specii sunt prezente atât în habitatele agricole, cât și cele de pășune, fiind interconectate datorită relației de tip pradă – prădător. În același timp, aceste specii nu sunt deranjate de vecinătatea zonelor antropizate, astfel că distribuția lor, inclusiv în zone cu terenuri agricole (care reprezintă doar zone de hrănire pentru ambele specii) este relativ uniformă și stabilă.



Fig. 15 - Musurosie de Talpa europaea - foto original Badea Gh

Referitor la popândău (*Citellus citellus*), acesta este singura specie de importanță pentru situl Natura 2000 ROSC10201 Podișul Nord Dobrogean (cu care zona de studiu se învecinează) dintre cele 5 specii de mamifere și 4 specii de reptile identificate în zona de studiu. Deși această specie are o distribuție relativ uniformă pe zone cu habitate naturale de stepă și pășune, în cadrul zonei de studiu aceasta se află la limita ariei de distribuție datorită prezentei cu precădere a terenurilor agricole în zona de studiu.



Fig. 16 – intrare în galerie de popandau - foto original Badea Gh.

Exemplarele identificate au fost în zonele de pășuni, însă numărul acestora este relativ mic, iar efectivele sunt izolate. Astfel efectivele de popândău sunt mici, fiind nesemnificative



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



pentru populatia acestei specii din cadrul sitului Natura 2000 *ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean*, fiind prezente doar la marginea zonei de studiu, în afara intravilanului comunei Ostrov .

Chiroptere – utilizeaza ocazional habitatele existente in zona comunei Ostrov ( pajisti stepice seminaturale , habitate ruderales ) . Nu au fost identificate adaposturi naturale pentru lilieci ( pesteri , paduri ) .

In urma monitorizarii activitatii chiropterelor în zona se constata o slaba prezenta a speciilor .

Culoare de zbor, traversare specifice lilieciilor sunt prezente in zona cu zavoale si siruri de arbori de pe malul bratului Macin .

Zona studiata în general poate fi caracterizata cu o activitate redusa a lilieciilor – liliacul de amurg ( *Nyctalus noctula* ) – 3 exemplare , liliacul pitic ( *Pipistrellus pipistrellus* ) – 3 exemplare, liliacul pitic al lui Kuhl ( *Pipistrellus kuhlii* ) -2 exemplare , liliacul cu aripi late ( *Eptesicus serotinus* ) – 4 exemplare datorita lipsei adaposturilor ( adaposturilor naturale) iar habitatele prezente în zona ( pajisti seminaturale si habitate ruderales) au o importanta foarte redusa ca habitate de hranire pentru lilieci .

### **Nevertebratele**

***Insectele*** – identificate in zona de intravilan apartin urmatoarelor ordine de insecte terestre: Lepidoptera ( fluturi), Hymenoptera ( albine, bondari, viespi, bondari, furnici ) , Diptera ( muste si tantari ) , Odonata ( libelule ) , Orthoptera ( lacuste, cosasi ) , Coleoptera ( gandaci ) , Heteroptera ( plosnite ) .

Din monitorizarea efectuata in zona de implementare PUZ nu s-au identificat specii de insecte care sa fie incluse pe anexele Directivei 92/43/CEE .

***Lepidoptere*** : dintre fluturii de zi s-au identificat speciile *Pieris brassicae* ( fluturi de varza), *Vanessa cardui* , *Aricia agentis*, *Pieris napi* , *Lycaena phlaeas* , *Maniola jurtina* , *Pararge megera*, care sunt caracteristice ecosistemelor antropizate . Dintre fluturii nocturni amintim *Autographa gamma* – buha legumelor , *Helicoverpa armigera* , *Heliothis virescens* , *Dysgona algira* .

Plantele segetale si cele care cresc la marginea culturilor atrag speciile de *himenoptere* ( albine domestice , albine solitare – Halictidae , viespi – *Scolia hirta* , *Vespa germanica* ) . Dintre speciile daunatoare s-a identificat *Cephus pygmaeus* ( viespea paiului ) .

***Heteropterele*** ( plosnitele ) sunt nelipsite din culturile de cereale paioase ( *Eurygaster intergriceps*, *Aelia rostrata* , *Aelia acuminata* , *Eurygaster maura* ) .

Orthopterele sunt reprezentate de specii precum *Gryllus campestris* –greierele de camp , *Oecanthus pellucens* , *Gryllotalpa gryllotalpa* – coropisnita , *Calliptamus italicus* – lacusta migratoare italiana . Specii ca *Oedipoda coerulescens* , *Oedipoda germanica* , *Acrida hungarica* apar in special in habitatele de stepa cu aflorimente .

***Miriapodele*** – sunt reprezentate de specii detritivore ( diplopodele – *Blattella germanica* si *Julus* ) si de chilopode ( *Scolopendra cingulata* – caraiac si *Lithobius* – urechelnite comune ) .

***Gasteropodele*** ( melci ) – au fost identificati melci cu cochilie ( *Cerionta virgata*, *Helicella obvia*, *Helix lucorum* ) sau fara cochilie ( *Limax cinereus* , *Limax flavus* ) . Toate aceste specii au o larga raspandire in Dobrogea continentală si sunt tolerante la impactul antropic .





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### **3.4. Starea mediului in cazul neimplementarii planului/programului (VARIANTA ZERO)**

In cazul neimplementarii planului/programului terenul isi va pastra folosinta actuala, conform incadrarii cadastrale. Astfel, starea mediului nu va fi afectata semnificativ, decat in cazul unor inundatii.

Neutilizarea terenului poate conduce la degradarea progresiva a terenurilor neexploatate, ceea ce poate favoriza aparitia unor peisaje ruderales, cu specii invazive si oportuniste.

## **4.CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV**

### **4.1.MEDIUL ACVATIC**

In perioada de constructie a planului potentialele surse de impurificare pot fi materialele de constructie depozitate necorespunzator, pierderi de produse petroliere de la utilajele si mijloacele de transport (rutiere). Pentru a se evita aparitia unor poluari accidentale depozitarea materialelor de constructie se va face in zona special amenajata, iar utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi cu inspectia tehnica la zi .

Apele uzate evacuate sunt ape uzate menajere, provenite, in principal, de la gospodariile individuale

Poluantii din apele uzate provenite de la baile gospodariilor individuale sunt cei specifici apelor uzate menajere.

Pentru reducerea concentratiilor de poluanti din apele uzate provenite de la consumatorii de apa din localitatea Ostrov, pana la limita indicata de NTPA 001/2005, este prevazuta o statie de epurare mecano-biologica, proprie localitatii Ostrov.

Apele uzate rezultate de la consumatorii de apa potabila, sunt preluate de reseaua de canalizare menajera a localitatii, curgere gravitationala, in lungime L = 5.263 m. Dn 250 - 315 mm si curgere sub presiune, in lungime L = 1.376 m, Dext 160 mm, prevazuta cu statie de epurare si doua statii de pompare ape uzate.

Apele uzate, dupa epurare, sunt deversate in canalul principal de desecare CPE1, deservit de Statia de pompare de desecare SPD Ostrov, care evacueaza apele colectate din canalul principal de desecare CPE1 in Dunare.

Concentratiile de poluanti din apele uzate, epurate, evacuate, trebuie sa se incadreze in limitele indicate de NTPA 001/2005, respectiv:

- pentru pH - 6,5 - 8,5
- materii In suspensie - 35 mg/dmc
- pentru CBO5 - max.25 mg/dmc
- pentru CCO- Cr - max 125 mg/dmc
- hidrogen sulfurat - max. 0,5 mg/dmc
- detergenti - max.0,5 mg/dmc
- substante extractibile cu eter de petrol - 20 mg/dmc

Lucrarile din plan nu afecteaza calitatea fizica, radiologica a apei de suprafata si a panzei freatice.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 4.2.MEDIUL TERESTRU

Descrierea impactului: Prin realizarea proiectului, activitatile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se impart in doua categorii :

1. surse specifice perioadei de executie – in zona studiata nu exista surse industriale de impurificare a solului cu poluanti. Acestea pot aparea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanti de la utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor de modernizare/constructie. Aceste pierderi sunt nesemnificative cantitativ si pot fi inlaturate fara a avea efecte nedorite asupra solului;
2. surse specifice perioadei de exploatare – surse posibile de poluare ale solului: colectarea, depozitarea si evacuarea necorespunzatoare a deseurilor, infiltrarea apelor uzate menajere, neepurate, ca urmare a pierderilor prin reseaua de canalizare, defectiuni ale separatoarelor de grasimi, scurgeri accidentale de combustibili din traficul rutier.

Deseurile generate in faza de constructie, in functie de categorie, vor fi eliminate prin utilizare ca umplutura, pentru sistematizarea terenului (cele inerte fara continut de substante periculoase), la amenajarea drumurilor sau in alte locuri stabilite de Primarie. Materialele care nu se pot valorifica sau recupera, in urma executarii lucrarilor de constructii se vor transporta la un depozit de deseuri autorizat.

Dupa finalizarea investitiei, se va efectua o colectare selectiva a deseurilor in europubele, amplasate intr-o zona special amenajata pe o platforma betonata si ingradita.

Eliminarea deseurilor recuperabile (hartie, PET, sticla, eventuale deseuri metalice) se va face prin societati de profil autorizate.

Colectarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate menajere, folosind materiale etanse, performante.

Deshidratarea namolului rezultat de la statia de epurare pe platforme de beton special amenajate.

Prin respectarea masurilor si propunerilor prezentate mai sus, masuri care vor contribui la reducerea impactului asupra solului si subsolului se considera ca nu vor interveni modificari in calitatea si structura solului si subsolului.

Prin colectarea si evacuarea controlata a desurilor rezultate, in locuri special amenajate se contribuie la reducerea impactului acestor deseuri asupra solului si subsolului.

## 4.3 ATMOSFERA

*- In perioada de constructie a planului:*

Poluarea atmosferei va fi determinata in principal de manevrarea si transportul materialelor de constructie. Emisiile de praf variaza in mod substantial de la o zi la alta, in functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. De asemenea se recomanda controlul starii tehnice a utilajelor care vor fi utilizate, alimentarea acestora cu carburanti care sa aiba un continut redus de sulf si respectarea tehnologiei de constructie.

Fiecare investitie propusa a fi realizata prin PUG va avea cate o organizare de santier . Mentionam ca investitiile NU se vor desfasura simultan .

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este redusă și locală. Sursele se încadrează în categoria surselor discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Perioada de funcționare/exploatare

În perioada de funcționare/exploatare, obiectivele analizate în prezentul PUG nu vor constitui surse semnificative de poluare a atmosferei, daca se vor respecta normele legislative în vigoare. Impactul activității proiectate asupra aerului din zona va fi localizat doar în arealul necesar realizării planului.

Recomandăm in cazul unor lucrări în vecinătatea/aproprierea luciurilor de apă, constructorul să se doteze cu produse absorbante în vederea prevenirii poluării accidentale cu produse petroliere și evitarea infiltrării acestora în apele subterane sau de suprafață.

- zonele de depozitare a deeurilor in containere, amplasate in aer liber, pe platforme de beton

- mirosurile emanate de la statia de epurare

Zona de depozitare a deeurilor creaza disconfort prin mirosurile emanate, ceea ce impune obligatia ca aceste deseuri sa fie evacuate la timp, indeosebi in anotimpul calduros.

Preluarea acestor deseuri se face de o unitate specializata in acest domeniu, pe baza de contract prestari servicii.

Namolul rezultat de la statia de epurare, in mare parte din cantitatea rezultata, este reintrodus in circuit, iar excedentul este depozitat pe platforme deshidratare namol, amplasate in incinta statiei de epurare (situata la cca.400 m distanta de localitate).

Dupa deshidratare namolul este utilizat ca ingasamant pe terenurile agricole.

Pentru sursele de emisie a poluantilor in aer, identificate in cadrul obiectivului analizat, se considera ca nu este necesara prevederea unor instalatii speciale pentru epurarea gazelor reziduale si retinerea pulberilor, instalatii de colectare si dispersie in atmosfera.

Pentru reducerea noxelor din gazele de esapament ale mijloacelor de transport ce acceseaza obiectivul sunt prevazute norme specifice in domeniu si organe de specialitate abilitate pentru controlul si urmarirea acestora.

Poluantii evacuati in atmosfera (in mg/mc si g/s)

- mirosurile emanate in zonele de depozitare a deeurilor in containere si de la platformele de deshidratare namol
- gazele de esapament de la mijloacele de transport ce acceseaza obiectivul



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 4.4. BIODIVERSITATEA

Suprafata de teren de 260,60 ha intravilan propus este compusa din urmatoarele trupuri ( care se regasesc in plansa nr.1 – incadrare in teritoriu – anexata PUG si RLU ) :

Tabel nr. 18 : suprafata de teren intravilan propus prin PUG ( pe trupuri si UTR-uri )

Trup	Suprafata intravilan propus ( ha )	UTR	Destinatie	Amplasament fata de situri Natura 2000
1	243,9	1+2+3+4+5+6	Locuinte individuale P-P+1, Institutii si servicii publice Spatii verzi –teren de sport Echipare tehnico-edilitare Unitati economice productive agro-zootehnice Circulatii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
5	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
6	0,1	8	Statie pompare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
7	0,3	8	Pompe	Nu este amplasat in situri Natura 2000
8	0,5	8	Platforma compost	Nu este amplasat in situri Natura 2000
9	0,9	7	Moara	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
10	3,7	7	Piatra	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
11	2,9	7	Zona turism-agrement	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
12	2,3	7	SC Piatra Ostrov SRL	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si partial in ROSCI0012 Bratul Macin
13	0,2	7	Statie transformare ENEL	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin
14	0,4	7	ANIF statie pompe	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



15	3,1	7	Ferma	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
16	0,3	8	Fost IAS sediu ferma	Nu este amplasat in situri Natura 2000
17	0,7	8	ANIF –pompe	Partial in ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
18	1,1	8	ANIF –pompe	Nu este amplasat in situri Natura 2000
19	0,1	8	Ferma fost IAS	Nu este amplasat in situri Natura 2000
Total	<b>260,6</b>			



Fig.17 – pozitionarea trupurilor 2-7 fata de situirile Natura 2000

Dupa cum se poate observa in figura 17 coroborat cu Plansa de Incadrare in teritoriu si Plansa de reglementari urbanistice trupurile 2-7 NU sunt incluse in situri Natura 2000 .



Fig.18 – trup 4 – put forat alimentare cu apa existent



Fig. 19 – trup 8 – platforma compost



Fig.8 – amplasament trupuri 9-15 fata de siturile Natura 2000

Dupa cum se poate observa in figura 19 coroborat cu Plansa de Incadrare in teritoriu si Plansa de reglementari urbanistice trupurile 9-15 se situeaza fata de siturile Natura 2000 dupa cum urmeaza :

- Trupurile 9,10,11,15 sunt incluse in ROSPA0040 Dunarea Veche si Bratul Macin
- Trupurile 13 si 14 sunt incluse in ROSPA0040 Dunarea Veche si Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- Trupul 12 este inclus in ROSPA0040 Dunarea Veche si Bratul Macin si partial in ROSCI0012 Bratul Macin



Fig.20– amplasament SC Piatra Ostrov SRL ( trup 12 - ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si partial in ROSCI0012 Brat Macin )



Fig. 21 – trup 11 – trecere bac Piatra – Frecatei ( amplasat in ROSPA0040 Dunarea Veche-bratul Ostrov )



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig. 22-23 – trup 11 – trecere bac Piatra – Frecatei ( amplasat in ROSPA0040 Dunarea Veche-bratul Ostrov )  
constructii existente







Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig.24 – stație de pompare aparținând ANIF ( trup 14 ) amplasată în ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin și ROSCI0012 Brat Macin



Fig.25 – stație de transformare ENEL ( trup 13 ) amplasată în ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin și ROSCI0012 Brat Macin

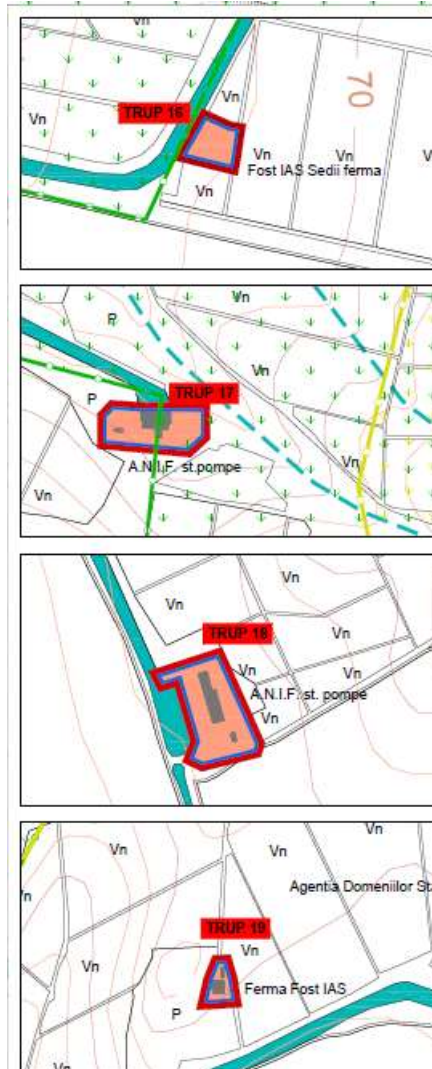


Fig.26– amplasamentul trupurilor 16-19 fata de siturile Natura 2000

Dupa cum se poate observa in figura 26 coroborat cu Plansa de Incadrare in teritoriu si Plansa de reglementari urbanistice trupurile 16-19 se situeaza fata de siturile Natura 2000 dupa cum urmeaza :

- Trupurile 16, 18,19 NU sunt incluse in situri Natura 2000 ;
- Trupul 17 este inclus in ROSPA0040 Dunarea Veche si Bratul Macin .

Mentionam de asemenea ca trupul 1 NU este inclus in situri Natura 2000 ( a se vedea Plansa de reglementari urbanistice atasata .

Amplasarea intravilanului comunei propus al comunei Ostrov fata de zonele protejate existente in zona ( rezervatii naturale , situri de importanta comunitara , situri de importanta avifaunistica ) este prezentata in Plansa de incadrare in teritoriu si in Plansa de reglementari anexate .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### 4.5. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Profilul economic al comunei este unul predominant agricol și zootehnic definit prin agricultură, viticultură și creșterea animalelor, activități care vor fi dezvoltate, eventual completate și diversificate prin piscicultură, pepiniere pomicole fructifere, legumicultură etc.

Suprafața agricolă este de cca 4.447 ha, cu o pondere de 84,6% din total teritoriu, dintre care 3285 ha arabil, 751 ha vii și 392 ha pășune. Produsele obținute satisfac în mare măsură necesitățile proprii ale gospodăriilor, pentru consum propriu și creșterea animalelor.

După anul 1989, unitățile productive din zonă s-au dezmembrat parțial. Există încă spații care pot fi incluse în circuitul economic, printr-o bună administrare. Funcțiunea inițială a acestor spații, respectiv producția vegetală și zootehnică s-a transferat în gospodăriile populației, dar spațiile eliberate pot prelua activități de producție, depozitare și servicii. Spațiile respective beneficiază de racorduri edilitare (alimentare cu energie electrică, și rețea de aducțiune a apei potabile) care pot facilita re tehnologizarea și rentabilizarea acestora.

Localitatea necesită dezvoltarea rețelei de dotări precum: prestări servicii (reparații, servicii, ateliere etc.), servicii de consultanță, de salubritate etc.; unitati economice productive, depozite și servicii aferente (brutărie, patiserie, îmbuteliere sucuri, atelier confecții metalice depozit de combustibil lichid și solid, lemne, cărbuni, petrol lampant, obor pentru animale etc.); unități comerciale și de alimentație publică: magazin de legume-fructe, magazine alimentare și de produse industriale etc.

Rezerva de teren stabilită pentru extinderea intravilanului este destinată pentru loturi de locuințe, spații verzi și dotări, cu rezervele necesare completării tramei stradale și a echipării tehnico-edilitare ce se va include în domeniul public de interes local. În cadrul acestor zone s-a respectat culoarul de protecție a rețelelor electrice de medie tensiune, ce traversează unele amplasamente.

Prestările de servicii și unitățile comerciale, sunt posibil de desfășurat în asociații familiale sau de persoane fizice cu autorizație individuală, fapt care ar putea majora beneficiul prestatorului, în atribuția administrației locale intrând exploatarea alimentării cu apă, a rețelei de canalizare și de salubritate.

Agenții economici locali trebuie să se asocieze în vederea capitalizării, a găsirii de noi piețe și oportunități de afaceri, cu alți agenți economici din județ. De asemenea, se recomandă abordarea diverselor programe europene privind orientarea investițiilor către turism și sănătate și menținerea activităților productive actuale (agro-zoo, viticultură pomiculură, legumicultură etc.) și a celor în domeniul prelucrării materiilor prime locale, altele de mică producție meșteșugărească, depozitare, servicii etc., demararea procesului de dezvoltare a investițiilor turistice pentru sănătate, odihnă și agrement cu caracter periodic mai lung (cantonamente sportive etc.) sau de tranzit și petrecere a timpului liber la sfârșit de săptămână.

În principiu, trebuie atrași investitori în sectorul productiv, capabili să asigure un număr mai mare de locuri de muncă. De asemenea, trebuie dezvoltate serviciile.

Politica dezvoltării economice poate avea următoarele orientări:

- stimularea investițiilor și valorificarea resurselor materiale locale și umane;
- crearea unor centre de interes (afaceri, sănătate, sport, turism, agrement) în zonele propuse, eventual cu înființarea de sedii administrative, agenții, sedii firme etc.;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- colaborarea cu instituții de învățământ la nivel local/județean/regional pentru pregătirea profesională a forței de muncă disponibilă în domenii cerute de piață;

Comuna Ostrov deține potențial pentru inițierea, respectiv derularea mai multor proiecte de dezvoltare locală care vizează dezvoltarea infrastructurii locale (apă, canalizare, gaze, infrastructură rutieră, etc.), dezvoltarea mediului pentru turism, afaceri, cultură tradițională etc., crearea unei alternative viabile privind creșterea economică a comunei, prin dezvoltarea turismului și serviciilor, atragerea activilor tineri cu domiciliul în localitate.

În comuna Ostrov mediul de afaceri este reprezentat de 32 societăți comerciale și persoane fizice autorizate.

Activitățile comerciale se realizează și în cadrul unui târg comunal, care se organizează în ziua de miercuri a fiecărei săptămâni.

Domeniul industrial este slab-reprezentat. La nivelul-comunei funcționează o societate comercială cu domeniul de activitate mărțit, o societate prelucrare lapte (colectare lapte din localitățile Ostrov, Magurele, Făgărașul Nou, Daeni, Peceneaga, Piatra).

Societățile comerciale cu domeniul de activitate - comerț sunt prezente în localitatea Ostrov, asigurând necesarul de aprovizionare cu produse alimentare și nealimentare.

Agricultura este ocupația principală și cea mai importantă sursă de venit pentru locuitorii comunei.

Agricultura este mixtă. Atât cultura plantelor, a vitei de vie, cât și creșterea animalelor au condiții favorabile de dezvoltare, dar este dependentă de evoluțiile climatice, în condițiile în care sistemul de irigații este în stare de conservare. Se cultivă cereale (grâu, orz, ovăz, porumb), plante tehnice (floarea soarelui, rapita), cartofi, legume și zarzavaturi (rosii, pepeni, ceapa).

Pe dealurile comunei se întâlnesc întinse culturi cu vită de vie.

În prezent desfășurarea activității agricole este desfășurată la nivelul comunei în cadrul organizat - societăți agricole, societăți comerciale cu domeniu de activitate cultura cerealelor, precum și persoane fizice autorizate în creșterea animalelor, cultura plantelor, etc.

#### 4.6. PEISAJUL

Modul de realizare a investițiilor prevăzute prin PUG , respectă arhitectura specifică zonei și încadrarea corespunzătoare în peisaj.

În perioada de construcție, în peisaj vor apărea amenajarea drumurilor din comuna , utilaje de construcții, diverse materiale. Pe măsura avansării lucrărilor, vor fi montate echipamentele și se vor consuma materialele. La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele astfel încât terenul să fie readus pe cât posibil la starea anterioară.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Se poate conchide că, în funcție de politica actuală de dezvoltare spațial-funcțională și planificare urbană, PUG răspunde următoarelor categorii de probleme:

- optimizarea relațiilor în teritoriu;
- analiza situației existente, disfuncționalități și priorități de intervenție;
- potențial economic și uman;
- delimitarea intravilanului cu stabilirea zonelor cu **potențial constructibil**;
- zonificarea funcțională cu stabilirea / recomandarea zonelor ce necesită PUZ;
- condiții și posibilități de realizare și conformare a construcțiilor;
- obiective de utilitate publică;
- identificarea și delimitarea zonelor supuse riscurilor naturale și tehnologice;
- reabilitarea, protejarea și conservarea mediului natural și construit;
- organizarea circulației rutiere și pietonale;
- reabilitarea și dezvoltarea echipării tehnico – edilitare;
- stabilirea zonelor cu interdicție temporară și/sau definitivă de construire;
- evidențierea tipului de proprietate și de circulație juridică a terenurilor
- stabilirea zonelor și clădirilor valoroase necesar a fi protejate;
- clarificarea reglementărilor la nivelul zonelor și subzonelor funcționale și concretizarea lor în cadrul "Regulamentului local de Urbanism aferent PUG" – UTR.
- stabilirea distanțelor minime de protecție sanitară, și a celor de protecție și siguranță conform normativelor și actelor legislative în vigoare.

### Elementele noi cuprinse în P.U.G.:

- reconsiderarea atentă a limitei intravilanul prin extinderi, într-un mod judicios, cu includerea, după caz, a suprafețelor necesare și cu potențial de dezvoltare sub aspect funcțional (locuire, producție, servicii, agrement etc.) și spațial, precum și restrângeri în zonele care s-au dovedit în timp a fi neconstruibile sau improprii dezvoltării;
- propunerile colectivității – criterii în stabilirea programului de dezvoltare;
- scenariu și prognoze privind resursele economice și umane ale localității;
- echilibrarea interesului public cu cel privat;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică, de interes național/local cu indicarea amplasamentelor posibile, în condițiile respectării dreptului de proprietate;
- elemente privind reabilitarea, conservarea și protecția mediului natural și construit;
- identificarea zonelor supuse riscurilor naturale și tehnologice;
- propuneri de echipare tehnico-edilitară, gospodărie comunală, salubritate ;
- stabilirea și indicarea grafică a zonelor și distanțelor minime de protecție sanitară, de exploatare, siguranță etc. conform normativelor și prevederilor legale în vigoare;
- evaluări privind protecția, reabilitarea și conservarea mediului;
- instituirea reglementărilor specifice de protecție pentru ansambluri și monumente cu valoare deosebită și de Patrimoniu Național;
- propuneri de gospodărie comunală și salubritate.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 6.OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL , CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE TIPURI DE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Ca si tara membra a Uniunii Europene, Romania a fost obligata prin procesul de aderare sa asigure transpunerea reglementarilor europene (directive si regulamente), privitoare la protectia mediului. La elaborarea Planului Urbanistic General s-a tinut cont de toate prevederile legislative privind protectia mediului.

### 6.1. Obiective de protectie a mediului

#### a) Date privind ROSCI 0012 Bratul Macin:

Situl de importanta comunitara ROSCI0012 Bratul Macin este extins atat la nivelul judetului Braila, judetului Tulcea, cat si la nivelul judetului Constanta. In judetul Braila aceasta arie protejata localitatilor se extinde la nivelul localitatilor Frecăței (10%) si Mărașu (1%). In judetul Tulcea ocupa suprafete din localitatile Carcaliu (14%), Dăeni (11%), Greci (<1%), Măcin (6%), Ostrov (10%), Peceneaga (7%), Smârdan (2%), Turcoaia (27%), iar la nivelul judetului Constanta, se extinde la nivelul localitatilor Ciobanu (3%), Gârliciu (5%), Hârșova (7%).

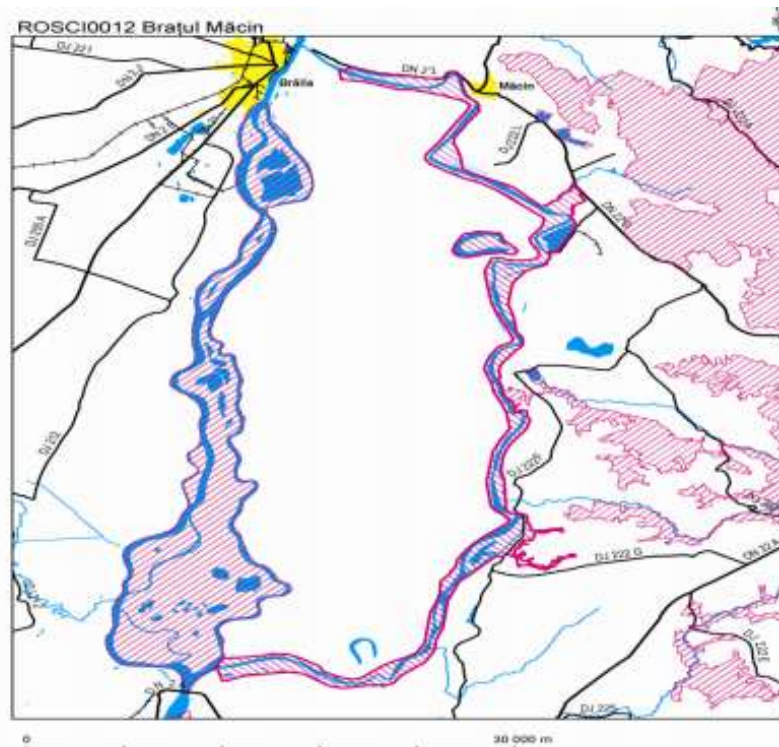


Fig. 27- Harta ROSCI0012 Bratul Macin (Formularul standard Natura 2000)

## IDENTIFICAREA SITULUI

Codul sitului ROSCI0012



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### Legături cu alte situri Natura 2000:

ROSPA0005 Balta Mică a Brăilei  
ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin  
ROSPA0073 Macin – Niculitel

### NUMELE SITULUI : Brațul Măcin

#### LOCALIZAREA SITULUI

Coordonatele sitului:

Latitudine: N 45° 0' 29" Longitudine: E 28° 7' 52"

Suprafața sitului (ha): 10.235

Altitudine (m): Min.: 0; Max.: 94; Med.: 8

Regiunea biogeografică: stepică

#### Regiunile administrative

NUTS	%	Numele județului
RO021	44	Brăila
RO023	12	Constanta
RO025	44	Tulcea

Conform prevederilor Ordinului nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, modificat si completat prin Ordinul 2387/2011, arealul a fost declarat sit de importanta comunitara datorita prezentei speciilor specific , dupa cum urmeaza :

#### *Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste ( Tabel nr.19 )*

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. Rel.	Conserv.	Global
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoëto-Nanojuncetea	0,5	B	C	B	B
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara	0,01	B	C	B	B
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention	1	B	B	B	B
62C0 *	Stepe ponto-sarmatice)	3	B	C	B	B
6440	Pajiști aluviale din Cnidion dubii	0,5	B	C	B	B
6510	Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis)	1	B	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	2	B	C	B	B
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	19,4	A	B	B	A

**Nota:** conform Manualului de Interpretare a Habitatelor Natura 2000 in Romania, semnificatiile simbolurilor din tabelul de mai sus sunt urmatoarele:



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- pentru coloana REPREZENTATIVITATE (Reprez.)

A. vegetația corespunde pe deplin descrierii fizionomice, prezența speciilor de diagnosticare, condițiilor ecologice și a altor caracteristici;  
B. nivelul de reprezentativitate este mai redus din cauza degradării sau localizării la marginea ariei naturale de distribuție), sau pentru că vegetația aparține mai degrabă unei alte arii;  
C. la fel ca B, dar mai accentuat  
D. vegetația nu este tipică mai ales din cauza degradării crescute, și în plus din cauza existenței abundente a unor specii alogene invazive și expansive și a altor influențe negative care conturbă structura și funcția ecosistemului.

- pentru coloana SUPRAFAȚA RELATIVĂ (Supr. Rel.)

A. excelent (starea optimă din punctul de vedere al conservării naturii; corespunde stării optime de conservare a naturii; corespunde descrierii inițiale în timp ce ia în considerare nivelul actual de reprezentativitate;  
B. bun (satisfăcător);  
C. impropriu (dubii serioase dacă segmentul respectiv ar trebui cartat ca habitat sau nu).

- pentru coloana STAREA DE CONSERVARE (Conserv.)

A. parametrii habitatelor cu valori optime, care ar trebui să denote o dimensiune mare a populației sau o densitate mare de specii. Ar trebui folosit doar în mod limitat în situri remarcabile pentru anumite specii;  
B. parametrii habitatelor cu valori „normale“, unde populația se menține stabilă pe termen lung (datorită managementului, sau chiar și fără acesta); sau o degradare ușoară a habitatelor, dar unde regenerarea este ușor de obținut (ex. Habitate de pajști);  
C. degradare medie sau severă a unui habitat la care regenerarea este dificilă.

- pentru coloana EVALUAREA GLOBALĂ (global)

Ar trebui să varieze nu mai mult de un grad +/- față de starea de conservare. Dacă valoarea stării de conservare este C, evaluarea globală nu poate fi A. Evaluarea globală poate fi propusă de APM, dar valorile trebuie revizuite la nivel central.

#### *Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE*

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1335	Spermophilus citellus		P			C	B	C	B
1355	Lutra lutra		C			C	B	C	B

#### *Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE*

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1188	Bombina bombina		P			B	B	C	B
1220	Emys orbicularis		P			B	B	C	B
1993	Triturus dobrogicus		P			B	B	B	B
1219	Testudo graeca		P			C	B	C	B

#### *Specii de pesti enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE*





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1149	Cobitis taenia		RC			B	B	C	B
1145	Misgurnus fossilis		C			B	A	C	A
2522	Pelecus cultratus		P			C	B	C	B
1134	Rhodeus sericeus amarus		P			B	A	C	A
1130	Aspius aspius		P			B	B	C	B
2511	Gobio kessleri		P			C	B	C	B
4127	Alosa tanaica		R	R		B	B	B	B
1157	Gymnocephalus schraetzer		RC		RC	C	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata		RC		RC	C	B	C	B
1160	Zingel streber		RC		RC	C	B	B	B
1159	Zingel zingel		RC		RC	C	B	B	B

### Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1428	Marsilea quadrifolia		R			C	B	C	B

### Alte specii importante de flora si fauna

Cat.	Specia	Populație	Motiv				
P	Echinops ritro ssp. ruthenicus	R	A	P	Ornithogalum amphibolum		V C
P	Thymus zygoides	R	A				

În cazul în care la mamifere, amfibieni, reptile și pești nu se pot indica informații numerice, atunci mărimea/densitatea populației se indică prin (C) – specie comună, (R)- specie rară, sau (V)- foarte rară. Dacă datele despre o populație lipsesc complet, se indică numai prezența speciei (P). Se indică motivul pentru care s-a inclus în listă fiecare specie, după următoarele categorii (obligatoriu): A. Lista roșie de date naționale, B. Endemic, C. Convenții internaționale (inclusiv cele de la Berna, Bonn și cea privind biodiversitatea), D. Alte motive.

## DESCRIEREA SITULUI

### Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	25	511, 512	Râuri, lacuri
N07	3	411, 412	Mlastini, turbarii
N12	7	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	6	231	Pasuni
N16	59	311	Paduri de foioase

**Alte caracteristici ale sitului:** suprafața sitului este de 10303ha intreg situl se incadrează in bioregiunea stepică

**Clase de habitat:** ape dulci continentale - 26,79%; mlaștini (vegetație de centură)- 6,4%; stepe - 3,8%; pajiști seminaturale umede, preerii mezofile – 4,6%; păduri caducifoliolate - 19,41%; pădurile de monocultură (plop) - 40%; Total = 100%

**Calitate și importanță:** Situl prezintă importanță în primul rând pentru conservarea habitatului 92A0 Salix alba and Populus alba galleries, ce ocupă aproximativ 19,41% din sit, respectiv 4% din suprafața habitatului la nivel național.

Habitatul este reprezentat pe suprafețe mai mult sau mai puțin reduse și prin arborete asupra cărora nu s-au făcut intervenții silvice, încă de la formare, suprafețe ce pot fi considerate păduri vigine (în prezent sau potențiale). Nu au fost însă identificate până în prezent arborete secular din acest habitat.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Pe locul secund ca importanță se situează habitatul prioritar 62C0\* Ponto-Sarmatic steppes, ce ocupă o suprafață de aproximativ 4% din suprafața națională a habitatului, reprezentat prin stepe cu graminee pe soluri bălane (asociația *Agropyretum pectiniformae*), întâlnite în țară predominant în Dobrogea, și stepe petrofile pe șisturi paleozoice (asociația *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi*) încadrate în alianța endemică pentru Dobrogea *Pimpinello-Thymion zygioidi* (Sanda, Arcuș, 1999).

În sit a fost citată (Săvulescu, 1976) specia de interes comunitar *Marsilea quadrifolia*, din zona lacului Iglia, care există și în prezent (însă ca amenajare piscicolă), fapt pentru care se poate presupune că specia respectivă nu a dispărut.

Situl reprezintă partea nordică a coridorului de migrație a speciilor de plante din Peninsula Balcanică spre dobrogea de nord și Delta Dunării.

În plus acesta constituie și o importantă cale de migrație pentru păsări (fiind propus și ca SPA), precum și pentru anumite specii de pești, inclusiv sturioni.

Includerea Cursului Dunării în sit este esențială pentru asigurarea continuității cât și pentru transportul de către apele fluviului a organelor de reproducere (semințe, lăstari etc. ) ale diferitelor specii de plante, ce favorizează propagarea acestora spre nordul Dobrogei și Delta Dunării.

**Tip de proprietate:** Situația proprietarilor nu este cunoscută în detaliu. În general însă suprafețele cu habitate de: ape dulci continentale - 26,79%; mlaștini (vegetație de centură)- 6,4%, stepe - 3,8%; pajiști seminaturale umede, preerii mezofile – 4,6% sunt deținute de primăria sau de Compania Apele Române; habitatele de păduri caducifoliolate - 19,41% și pădurile de monocultură (plopi) - 40% sunt deținute și administrate de Direcțiile silvice Tulcea, Constanța, Brăila, Ialomița.

#### **Clasificare la nivel national si regional**

Cod	Categorie IUCN	%
RO05	Categoria V IUCN	0,00
RO04	Categoria IV IUCN	0,02

#### **Relatiile sitului cu alte arii protejate - desemnate la nivel national sau regional**

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervatie naturala *	0,02	IV.67.-Peceneaga	
RO05	Parc natural	*	0,00	R-Balta Mica a Brailei

#### **Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotope**

Cod	Suprapunere %	Nume
J085BR *	0,123	INSULA MICA A BRAILEI

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată ( Tabel nr.7 )



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### Activități și consecințe în interiorul sitului ( tabel nr.20 )

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
140	Pasunatul	A	20	-
161	Plantare de pădure	B	30	-
166	Indeprtarea arborilor uscati	B	10	-
180	Incendiere	C	5	-
230	Vanatoare	B	50	-
241	Colectionare (insecte, reptile, amfibieni)	C	1	-
243	Braconaj, otravire, capcane	B	10	-
301	Cariere	C	0,001	-
403	Habitare dispersata	C	0,001	-
520	Navigatie	C	10	-
608	Locuri de campare si zone de parcare pentru rulote	C	0,001	-
629	Alte activitati sportive si recreative in aer liber	C	0,001	-

Asa cum am mentionat anterior **din suprafata intravilanului existent , o suprafata de 3,23 ha se suprapune cu ROSCI0012 Bratul Macin** . Aceasta suprafata este data de zonele in care exista statia de pompe ANIF ( trup 14 ), statia de transformare ENEL ( trup 13 ) si partial SC Piatra Ostrov SRL ( trup 12 ) .

Raportand suprafata intravilanului existent care se suprapune cu situl Natura 2000 ( 3,23 ha ) la suprafata totala a ROSCI0012 Bratul Macin ( care are 10235 ha ) rezulta **0,031 %** . Avand in vedere ca trupurile respective sunt incadrate curti-constructii ( constructiile dateaza dinainte de anul 1989 ) pe amplasamentele respective NU s-au identificat habitatele si speciile caracteristice ROSCI0012 Bratul Macin

#### b) ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean

În conformitate cu Fișa standard, aprobată ca anexă la Ordinul MMDD nr. 1964/2007, modificat și completat prin Ordinul nr. 2387/2011, în situl SCI „Podișul Nord Dobrogean” există următoarele tipuri de habitate naturale de interes conservativ la nivel european ( tabel nr. 21 ) :

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
8230	Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase	1	B	A	B	B
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	2	A	A	B	B
91X0	Păduri dobrogene de fag	0,01	B	A	B	B
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	27,9	A	A	B	A
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	0,001	C	C	B	C



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	17,1	A	A	B	A
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	2,25	A	B	A	A
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	24,7	A	B	B	A
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	23,6	A	B	B	A
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	0,02	C	C	B	C

Și următoarele specii:

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.22 )

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P	C	B	C	B
1335	Spermophilus citellus	RC	A	A	C	A
2021	Sicista subtilis	P	B	B	A	B
2609	Mesocricetus newtoni	R	A	B	A	B
2633	Mustela eversmannii	V	A	B	B	B
2635	Vormela peregusna	V	A	B	B	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.23 )

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1188	Bombina bombina	P	D			
1219	Testudo graeca	RC	A	B	B	A
1279	Elaphe quatuorlineata	V	B	B	A	B

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.24)

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1088	Cerambyx cerdo	P	B	B	C	B
1089	Morimus funereus	P	A	B	C	B
1060	Lycaena dispar	RC	B	B	C	B
4011	Bolbelasmus unicornis	R	B	B	C	B

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE ( tabel nr.25 )

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
2125	Potentilla emilii-poppii	P?				



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



2253	Centaurea jankae		P?				
2079	Moehringia jankae		V	A	A	A	A
2236	Campanula romanica		R	A	A	A	A
2327	Himantoglossum caprinum		R	A	B	C	B

Cat. Specia	Populație	Motiv					
P Achillea dlypeolata	R	A	P Achillea ochroleuca			R	A
P Agropyron cristatum ssp. brandzae	P	C	P Anacamptis pyramidalis			R	A
P Asparagus verticillatus	C	A	P Asphodeline lutea			V	A
P Astragalus ponticus	R	A	P Asyneuma anthericoides			V	A
P Celtis glabrata	V	A	P Cephalanthera rubra			R	A
P Corydalis solida ssp. slivenensis	C	A	P Crocus chrysanthus			R	A
P Crocus flavus	R	A	P Dianthus nardiformis			R	C
P Fritillaria orientalis	V	A	P Gagea bulbifera			V	A
P Gagea szovitsii	R	A	P Galanthus plicatus			R	A
P Globularia bisnagarica	V	A	P Goniolimon collinum			R	A
P Gymnospermium altaicum	R	A	P Himantoglossum hircinum			V	A
P Lactuca viminea	R	A	P Lathyrus pannonicus			R	A
P Limodorum abortivum	V	A	P Lunaria annua ssp. pachyrhiza			V	A
P Mercurialis ovata	C	A	P Muscari neglectum			C	A
P Myrrhoides nodosa	C	A	P Nectaroscordum siculum ssp. bulgaricum			C	A
P Neottia nidus-avis	V	A	P Ononis pusilla			R	A
P Orchis morio	R	A	P Ornithogalum amphibolum			R	A
P Paeonia peregrina	C	A	P Paeonia tenuifolia			V	A
P Paliurus spina-christi	V	A	P Paronychia cephalotes			R	A
P Pimpinella tragiium ssp. lithophila	C	A	P Piptatherum virescens			C	A
P Platanthera chlorantha	R	A	P Rumex tuberosus			C	A
P Salvia aethiopsis	R	A	P Satureja coerulea			R	A
P Scorzonera mollis	R	A	P Scutellaria orientalis			R	A
P Silene compacta	R	A	P Spiraea hypericifolia			R	A
P Stachys angustifolia	R	A	P Tanacetum millefolium			C	A
P Thymus zygoides	C	A	P Veratrum nigrum			R	A

**Extinderea intravilanului NU va afecta in nici un fel ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean deoarece toate proiectele mentionate in PUG nu se vor desfasura in acest sit Natura 2000 , iar activitatile existente in extravilan se vor mentine . Suprafata afectata in aceasta situatie este zero .**

### c) ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin

Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin are următoarea distribuție administrativ-teritorială: Județul Constanța: Ciobanu (8%), Gârliciu (42%), Hârșova (7%), Saraiu (<1%); Județul Brăila: Frecăței (14%), Mărașu (1%); Județul Tulcea: Carcaliu (14%), Cerna (1%), Dăeni (24%), Greci (<1%), Măcin (6%), Ostrov (27%), Peceneaga (17%), Smârdan (2%), Topolog (4%), Turcoaia (27%).



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Fig.28 - Harta ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin

## IDENTIFICAREA SITULUI

**Codul sitului ROSPA0040**

**Legături cu alte situri Natura 2000:**

ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean

ROSCI0012 Brațul Măcin

**NUMELE SITULUI : Dunărea Veche - Brațul Măcin**

## LOCALIZAREA SITULUI

**Coordonatele sitului:** Latitudine: N 44°59'1" Longitudine: E 28°9'14"

**Suprafața sitului (ha):** 18759

**Altitudine (m):** Min.: 0; Max.:198; Med.:17

**Regiunea biogeografică:** stepică

Regiunile administrative

NUTS	%	Numele județului
RO021	33	Brăila
RO023	22	Constanța
RO025	45	Tulcea

Specii de pasari cu migratie regulata nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC ( tabel nr. 13 )



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Cod	Specie	Populație: Residentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A087	Buteo buteo		6 p		5026-10000 i	D			
A249	Riparia riparia		1800-2300 p			B	A	C	B
A086	Accipiter nisus				600-1200 i	C	B	C	B

Nota:

“A” – specia este foarte bine reprezentata la nivelul sitului;

“B” – specia este bine reprezentata la nivelul sitului;

“C” – la nivelul sitului cuibareste o populatie cu densitate care reprezinta mai puțin de 2% din populatia la nivel national;

“D” – la nivelul sitului cuibareste o populatie cu densitate redusa fata de media la nivel national (nesemnificativa la nivel national).



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### Specii de păsări enumerate in Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC (tabel nr. 26 )

Cod	Specie	Populație: Residentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A402	Accipiter brevipes		12-15 p		30 i	B	A	C	A
A293	Acrocephalus melanopogon		R			D			
A229	Alcedo atthis		110-140 p			C	C	C	B
A255	Anthus campestris		350-400 p			C	A	C	B
A029	Ardea purpurea		30-50 p			B	B	C	B
A060	Aythya nyroca		30-50 p			C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris		12-15 p			B	A	B	B
A396	Branta ruficollis				30 i	C	B	C	B
A215	Bubo bubo	2 i				C	A	C	B
A133	Burhinus oedicnemus		12-20 p			B	B	C	B
A403	Buteo rufinus		8-11 p			B	A	C	B
A243	Calandrella brachydactyla		20 p			C	A	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		50-70 p			C	C	C	B
A138	Charadrius alexandrinus		4 p			C	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus		460-500 p			B	B	C	B
A083	Circus macrourus				20 i	C	B	C	A
A231	Coracias garrulus		120-130 p			B	A	C	B
A429	Dendrocopos syriacus		70-80 p			C	A	C	B
A236	Dryocopus martius		15-20 p			D			
A026	Egretta garzetta		320-380 p			B	B	C	B
A379	Emberiza hortulana		120-130 p			C	B	C	B
A097	Falco vespertinus		22-34 p			C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis				200 i	D			
A320	Ficedula parva				200 i	D			
A075	Haliaeetus albicilla		1 p		20-30 i	C	A	B	B
A131	Himantopus himantopus		24 p			B	B	C	B
A022	Ixobrychus minutus		40-60 p			C	B	C	B
A338	Lanius collurio		400 p			D			
A339	Lanius minor		120 p			C	B	C	A
A176	Larus melanocephalus				40 i	D			
A177	Larus minutus				400 i	C	B	C	B
A246	Lullula arborea		300 p			C	B	C	C
A242	Melanocorypha calandra		300 p			C	A	C	B
A073	Milvus migrans		4-5 p			B	A	B	A
A023	Nycticorax nycticorax		120-140 p			C	B	C	B
A533	Oenanthe pleschanka		60-90 p			B	A	B	B





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



A094	Pandion haliaetus		20 i	C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus	180 i	200 i	C	A	C	B
A151	Philomachus pugnax		200 i	D			
A234	Picus canus	30 p		D			
A034	Platalea leucorodia		80-90 i	C	B	C	B
A032	Plegadis falcinellus		240-280 i	C	B	C	B
A120	Porzana parva	30-80 p		C	B	B	B
A132	Recurvirostra avosetta	8 p		C	B	C	B
A195	Sterna albifrons	34 p		B	B	C	B
A193	Sterna hirundo		400 i	C	B	C	B
A307	Sylvia nisoria	R		D			
A166	Tringa glareola		80 i	D			
A089	Aquila pomarina		2930-5500i	C	C	C	C
A092	Hieraaetus pennatus		50-100i	C	B	B	B
A019	Pelecanus onocrotalus		300-600i	C	B	B	B
A031	Ciconia ciconia	24-24p	13200-75780i	C	B	C	B
A082	Circus cyaneus		28-136 i	C	B	C	C
A084	Circus pygargus		150-350i	C	A	C	A
A081	Circus aeruginosus	10-18p	530-1370i	C	B	C	C
A030	Ciconia nigra		2000-4000i	B	B	C	B
A080	Circaetus gallicus		50-100i	C	A	B	A
A072	Pernis apivorus		1500-3000 i	C	B	C	C

## DESCRIEREA SITULUI

### Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	16	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlastini, turbarii
N09	2	321	Pajisti naturale, stepe
N12	30	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	9	231	Pasuni
N15	4	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	35	311	Paduri de foioase

### Alte caracteristici ale sitului:

La intrarea în județul Brăila fluviului Dunărea se desparte în trei brațe: Dunărea navigabilă (în vest), Brațul Vâlciu (în mijloc) și Brațul Măcin (în est). Brațul Măcin realizează limita dintre județul Brăila și județele Tulcea și Constanța, iar împreună cu Brațul Vâlciu delimitează Insula Mare a Brăilei. Insula Mare a Brăilei cuprinde o suprafață mare de terenuri agricole și s-a format prin indiguirea Bălții Brăilei, din care a rămas cu regim liber de inundație Bălta Mică a Brăilei.

### Calitate și importanță:

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

- numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 63
- numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 55
- numar de specii periclitare la nivel global: 7



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



*Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:*

Coracias garrulus	Falco vespertinus
Aythya nyroca	Accipiter brevipes
Anthus campestris	Lanius minor
Lanius collurio	Calandrella brachydactyla

*Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:*

Pelecanus crispus	Accipiter brevipes
Branta ruficollis	Pelecanus onocrotalus
Phalacrocorax pygmaeus	

*Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii:*

Phalacrocorax pygmaeus	Anser albifrons
------------------------	-----------------

**Vulnerabilitate:** braconaj - vânătoarea în timpul cuibăritului - vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate - distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor - deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii) - desecarea zonelor umede - industrializare și extinderea zonelor urbane - pescuitul sportiv în imediata vecinătate a cuiburilor speciilor periclitate - electrocutare și coliziuni cu linii electrice - pescuitul sportiv în masă care deranjează păsările migratoare - arderea stufului - arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor) - amplasare de generatoare eoliene - turismul în masă - înmulțirea necontrolată a speciilor invasive.

#### **STATUTUL DE PROTECTIE AL SITULUI SI LEGATURA CU SITURILE CORINE BIOTOP**

#### **Clasificare la nivel national si regional**

Cod	Categorie IUCN	%
RO04	Categoria IV IUCN	2,25

#### **Relatiile sitului cu alte arii protejate - desemnate la nivel national sau regional**

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervatie naturala *	0,70	IV.67.-Peceneaga	
RO04	Rezervatie naturala	+	1,55	IV.68.-Magurele

#### **Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotop**

Cod	Suprapunere %	Nume
J085BR *	0,007	INSULA MICA A BRAILEI

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată (Tabel nr.15)  
Activități și consecințe în interiorul sitului



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
210	Pescuit profesionist(industrial)	B	0	-
520	Navigatie	B	0	-
220	Pescuit sportiv	C	0	-
701	Poluarea apei	B	0	-

#### Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
100	Cultivare	A	0	-
870	Diguri, indiguri, plje artificiale	B	0	-
703	Poluarea solului	A	0	-

Suprafata de intravilan care se suprapune cu ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin este 15,99 ha ( 0,08 % din suprafata totala a sitului ) . Aceste suprafete sunt date de terenuri pe care se desfasoara diferite activitati ( moara , statie pompare , statie de transformare, statie pompe , ferma viticola , ferme ( foste IAS-uri ) , punct de trecere bac Piatra-Frecatei , pensiune ) . Din cele 102 specii identificate in urma monitorizarii 11 au fost observate atat in zbor cat si pe sol ( in cautarea hranei ) , iar 13 doar in zbor ( tabelul nr. 28 ) .

d) **Situl de protecție specială ROSPA 0091 Pădurea Babadag** se întinde pe o suprafață de 58473,2 ha în cadrul regiunii biogeografice stepice, cu o altitudine medie de 191 m (variind între 0 și 400 m). Acest sit cuprinde mai multe clase de habitate după cum urmează:

Clasa de habitat	Cod	CLC	Procent din suprafața sitului (%)
Pajiști naturale, stepe	N09	321	4
Culturi (teren arabil)	N12	211,213	16
Pășuni	N14	231	5
Păduri de foioase	N16	311	66
Alte terenuri artificiale	N23	1xx	2
Habitat de păduri (tranziție)	N26	324	7

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 38;
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 61;
- număr de specii periclitare la nivel global: 6.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

*Falco vespertinus*                      *Falco cherrug*  
*Coracias garrulus*                    *Hieraaetus pennatus*  
*Accipiter brevipes*                   *Circaetus gallicus*  
*Circus pygargus*                      *Oenanthe pleschanka*  
*Picus canus*                            *Milvus migrans*  
*Dendrocopos medius*



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Situl este de asemenea important în perioada de migrație pentru următoarele specii:

*Haliaeetus albicilla*

*Ficedula parva*

*Ciconia ciconia*

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

*Circus macrourus*

*Circus cyaneus*.

## 6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului

Pentru siturile Natura 2000, precizate in prezentul studiu – in zona PUG analizata - nu exista pana în prezent un plan de management aprobat, ce stabileste obiective de conservare si masurile ce se vor lua pentru integritatea ariilor naturale protejate.

În aceste conditii, masurile pentru protectia ariilor naturale de interes comunitar si protectie special avifaunistica care sunt avute în vedere pentru implementarea Planului Urbanistic General vor avea ca scop conservarea habitatelor si speciilor de flora si fauna prioritare de interes comunitar a caror masuri de conservare au dus la instituirea ariilor naturale protejate.

În cadrul studiului de evaluare adecvata este evaluat impactul asupra fiecărei specii si fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturala protejata de interes avifaunistic posibil afectata de implementarea proiectului propus, astfel încât sa se asigure obiectivele de conservare a acestuia si integritatea rețelei Natura 2000. Obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 au în vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar si sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel national. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a facut tinându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafata relativa, populatia, statutul de conservare etc.).

Daca biodiversitatea este „totul”, respectiv tot ceea ce o compune asigura serviciile de mediu si resursele fara de care omenirea nu poate exista, **conservarea biodiversitatii devine conditia de baza pentru mentinerea vietii pe Pământ.**

Conservare se poate face în principal pe doua cai: „in-situ” si „ex-situ”.

**Conservarea „in-situ” presupune**

- Conservarea ecosistemelor prin stabilirea unui sistem de arii protejate sau zone ce necesita masuri special de conservare în paralel cu crearea unui sistem adecvat de management pentru ariile protejate,
- conservarea speciilor în cadrul habitatelor sau ecosistemelor natural sau semi-naturale.

**Conservarea „ex-situ” se face prin:**

- mentinerea si propagarea organismelor vii în gradini zoologice si botanice
- mentinerea semintelor, embrionilor, microorganismelor, etc. prin congelare



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Tabel nr. 27 : Modalitati de gestionare a biodiversitatii ( Managementul Capitalului Natural )

In Situ		Ex-Situ	
Conservarea ecosistemelor	Conservarea speciilor	Colectii de organisme vii	Banci de gene
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arii protejate</li> <li>• sanctuare marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sanctuare pentru specii protejate si arii apritejate</li> <li>• banci de gene in –situ</li> <li>• rezervatii de vanatoare</li> <li>• rezervatii de seminte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gradini zoologice</li> <li>- gradini botanice</li> <li>- program de reproducere in captivitate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- banci de seminte si polen</li> <li>- banci de ovule si embrioni</li> <li>- culturi</li> <li>- microbiene</li> <li>- culture de tesuturi</li> </ul>

Pentru ca ariile protejate sa-si îndeplineasca rolul, interventiile umane trebuie astfel planificate încât sa permita si mentinerea proceselor naturale.

Mentinerea biodiversitatii **ex-situ** reprezinta pentru unele specii singura sansa de supravietuire, deoarece,având efectivul foarte scazut, nu se pot mentine în habitatele lor prin mecanisme naturale sau habitatul lor a fost redus atât de mult încât nu le mai ofera cadrul natural necesar pentru a supravietui.

Scopul principal al conservarii **ex-situ** este asigurarea reproducerii în captivitate a indivizilor aparținând speciilor periclitatate în vederea repopularii habitatelor naturale si refacerea populatiilor în arealul speciei.

Metodele de conservare **in-situ** reprezinta cea mai eficienta modalitatea de a conserva maximum de diversitate pe termen lung constând în conservarea habitatelor naturale a diferitelor specii.

Conservarea **in-situ** vizeaza specii/populatii sau sisteme ecologice (ecosisteme, complexe locale sau regionale de ecosisteme) în ansamblul lor.

Tehnicile de mentinere a biodiversitatii **in-situ** presupun **constituirea de arii protejate terestre si marine, refugii pentru speciile periclitate, banci de gene in-situ.**

Înfiintarea de arii protejate si managementul eficient al acestora reprezinta o necesitate deoarece:

- reprezinta cel mai eficient mod de conservare in-situ, întrucît fiind desemnate adesea pe suprafete relative mari, pot include ecosisteme naturale si seminaturale reprezentative si permit conservarea si monitorizarea lor,
- sunt zone model, unde actiunile eficiente de conservare a ecosistemelor naturale si seminaturale, inclusive prin utilizare durabila, pot demonstra ca, mentinerea într-o stare corespunzatoare a componentelor capitalului dezvoltarii socio-economice durabile,
- sunt adevarate „laboratoare”, în care actiunile de protectie strict sau management activ cu scop de conservare a biodiversitatii permit acumularea de cunostinte valoroase fie cu privire la procesele naturale, fie pentru gasirea „formulelor” eficiente pentru asigurarea tranzitiei de la o dezvoltare economica concentrata pe profit la un model de dezvoltare durabila.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Conceptul de conservare a evoluat foarte mult în ultimii 100 de ani, „conservationistii” înțelegând treptat ca ariile protejate și măsurile de conservare înseamnă nu neapărat protejarea strictă a unor specii și habitate.

Unele specii și habitate au nevoie de management activ pentru a fi menținute, altele poate fi necesară conservarea peisajului, protecția valorilor culturale.

Această „evoluție” a conceptului de conservare se reflectă și în modul în care sunt înțelese în prezent ariile protejate și rolul lor: în timp ce suprafețe reduse sunt menținute pentru a proteja strict specii și habitate aproape dispărute sau rare, se recunoaște faptul că majoritatea ariilor protejate conțin valori care, printr-un management adecvat pot aduce în mod direct sau indirect beneficii comunităților și omenirii în general.

În ultimii ani s-au realizat numeroase studii pentru determinarea valorilor și beneficiilor asociate ariilor protejate.

Tabelul de mai jos ( nr. 28 ) redă una din clasificările pentru valorile ariilor protejate, clasificare realizată de M. Lockwood.

Tabel nr.35 : Clasificarea valorilor ariilor protejate

Categorie de valori	Exemple
Valoare intrinsecă	Fauna Flora Ecosisteme Peisaje terestre și acvatice
Bunuri și servicii locale	Produse din plante Produse animaliere Recreere și turism Prezentări media ( de ex. Filme ) Locuri istorice și artefacte Cunostințe și cercetări științifice Educație
Bunuri și servicii generale	Support de viață pentru om Support de viață pentru alte vietuitoare Calitatea și cantitatea apelor Calitatea aerului Protecția resurselor piscicole Protective pentru agricultura Protecția așezărilor umane
Valori ale comunităților ( nonmateriale )	Cultura Identitate Spiritualitate Bunastare socială Mostenirea generațiilor viitoare
Valori individuale ( non-materiale )	Satisfacție existențială Satisfacție experimentală Sanatate fizică Bunastare spirituală



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Termenul de beneficiu este folosit pentru a indica faptul ca, prin mentinerea si uneori utilizarecorespunzatoare a valorilor unei arii protejate se poate câstiga un venit sau se poate beneficia de o serie de avantaje care ar fi serios diminuate daca zona nu ar fi protejata în mod corespunzator.

Beneficiile economice pot rezulta atât prin utilizarea valorilor intrinseci cât si a celor extrinseci.

Cum pentru ariile naturale protejate din zona cuprinsa in PUG nu exista planuri de management, obiectivele de conservare sunt cele precizate in prezentarea STANDARD a ariilor protejate de pe raza comunei Ostrov, respectiv protectia durabila a habitatelor si speciilor de flora si fauna pentru care ariile respective au fost incluse in retea de arii naturale protejate NATURA 2000

**Prin reglementarile precizate in RLU, se va urmari - prioritar, protectia si conservarea integritatii ariilor naturale protejate, existente pe raza comunei Ostrov.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## **7.POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI**

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.

Impactul asupra habitatelor, in speta asupra valorilor si functiilor acestora se pot incadra in patru categorii:

- ◆ distrugerea habitatului;
- ◆ fragmentarea habitatului;
- ◆ simplificarea habitatului;
- ◆ degradarea habitatului.

Natura impactului depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrisare include inlaturarea arborilor, uscarea asociata a substratului pe care s-a aflat padurea, eroziunea si sedimentarea solului din imediata vecinatate si disturbarea habitatului prin zgomot si activitate umana.

Pot fi factori stresanti si urmatoarele procese:

- decopertarea;
- deshidratare si inundare;
- acidificare;
- salinizare;
- incalzire termica;
- contaminare cu toxine;
- disturbare fonica;
- introducerea de specii.

Acesti factori stresanti /processe pot avea urmatoarele efecte asupra habitatelor:

- mortalitatea directa asupra speciilor native;
- stres fiziologic si diminuarea functiei reproductive;
- intreruperea comportamentului si activitatilor normale;
- modificarea interactiunii intre specii si invazia speciilor alohtone.

Pe langa aceste efecte pe care habitatul le resimte in urma actiunii factorilor stresanti, este important sa luam in considerare impactul cumulativ cu efectele multiple si indirecte pe care activitatea antropica le poate genera in cadrul unui habitat .

**DISTRUGEREA** - Este ultima faza a degradarii unui habitat, prin schimbarea categoriei de folosinta a acestuia. In cadrul fiecarei astfel de schimbari, caracteristicile naturale originale ale terenului sunt eliminate, astfel si valorile habitatului sunt modificate. Ocazional, terenuri salbatice a caror categorie de folosinta a fost schimbata catre terenuri cu activitati agricole sau silvice, pot fi reabilitate pana intr-un stadiu similar, totusi nu identic cu cel natural. Dimpotriva,





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



terenurile ce au avut folosinta urbana sau industrială nu-si vor recupera niciodata integritatea naturală sau valorile naturale a habitatului .

Alterările fizice de diferite feluri cauzează distrugerea habitatelor. În cadrul habitatelor terestre în principal decopertarea, cu dispariția vegetației (arbori, arbuști, specii ierboase) este factorul stresant. Taierea rase și suprapășunatul pot sărăci de asemenea habitatul și vegetația sa nativă.

Pentru planul supus avizării activitățile de construcție-montaj nu vor genera distrugerea habitatelor amplasate în arii protejate, deoarece alegerea amplasamentelor s-a realizat în așa fel încât acestea să nu fie afectate.

**FRAGMENTAREA** -Dacă activitățile menționate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei părți a habitatului, lăsând alte porțiuni intacte.

În funcție de intensitatea impactului și de scară pe care intervine activitatea antropică, multe cazuri de distrugere locală a habitatului sunt privite ca și fragmentare de habitat . Această fragmentare este cauza principală a dispariției speciilor stenobionte extreme, ce depind exclusiv de un habitat și constituie o amenințare serioasă asupra biodiversității biologice.

Consecințele fragmentării habitatelor includ următoarele aspecte:

- amplificarea izolării și mortalității speciilor;
- extincția speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hranire și supraviețuire;
- dispariția speciilor de interior și a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversității genetice în rândul speciilor rare;
- creșterea abundenței speciilor ruderales, euribionte.

Implementarea Planului Urbanistic General al comunei Ostrov nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare /prioritare .

**SIMPLIFICAREA** habitatelor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a bustenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cuiburile sau vizuinele) sau care au fost făcute de neutilizat prin acțiune antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure sunt atât o formă de distrugere a habitatului, cât și o formă de fragmentare a acestuia, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă. Taierea creează multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale. Impactul imediat asupra speciilor rezidente este uscarea speciilor ierboase forestiere, a ciupercilor ( Norse , 1990 ) .

**DEGRADAREA** habitatelor presupune și fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar în mod specific se referă la înrăutățirea stării de sănătate sau diminuarea integrității ecologice a aceluși habitat intact inițial. Contaminarea cu substanțe chimice rezultate



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



din aerul sau apa poluata constituie o cauza semnificativa a degradarii habitatelor. De exemplu, solurile sunt degradate prin eroziune si compactare, fenomene deseori intalnite ca urmare a practicilor agricole abuzive (suprapasunat). Raurile si vaile pot fi degradate ca urmare a imbogatirii cu nutrienti, a cresterii turbiditatii si in consecinta, a depunerilor.

Apele subterane au o contributie particulara in cadrul mentinerii integritatii ecosistemelor si pot fi degradate de activitati ce duc la coborarea stratelor acvifere (compactarea unor versanti).

Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severa a sistemelor naturale prin modificarea interactiunilor din cadrul sistemelor.

Nu in ultimul rand trebuie mentionat fenomenul de *schimbare climatica* , ce conduce la cresterea temperaturilor si a expunerii la radiatia UV-B cu potential de modificare a habitatelor la toate nivelurile sale .

**VULNERABILITATE LA IMPACT** -Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinata de rezistenta acestora la schimbari (capacitatea de a rezista degradarilor) si vitalitate (capacitatea de a retabili conditiile originale).

Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu miscari moderate ale apei si regimuri climatice moderate, lanturi trofice functionale si diverse, continand indivizi si/sau specii adaptati la stres.

Habitatele ce opun cea mai mare rezistenta sunt cele situate din punct de vedere topografic la altitudini mici sau cele situate in proximitatea unor habitate din care lipsesc componentele de stres si presiunea antropica, ce contin specii cu mobilitate si capacitate de colonizare mare.

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile fata de impactul antropic atunci cand se ele se regasesc in efective populationale reduse, distributie geografica ingusta, cerinte spatiale extinse, specializare inalta (stenobiontie), intoleranta fata de agenti disturbanti, dimensiuni crescute, rata reproductiva redusa, etc.

Caracteristicile vulnerabilitatii habitatelor (a agentului de stres fata de care acestea sunt vulnerabile) sunt:

- inconsecventa managementului;
- oligotrofie (alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organica);
- sub-saturare (invazia unor specii);
- izolarea;
- scaderea suprafetelor (cresterea efectului de margine);
- proximitatea fata de zone de locuire.

Zona Planului Urbanistic General reprezinta un ansamblu clasic de interactiune a factorilor enumerati. Variabilitatea habitatelor si ecosistemelor locale a fost fie redusa , fie amplificata prin implicarea unor forme diverse de folosinta a terenurilor. Deoarece aceste interactiuni s-au produs pe parcursul mai multor secole, luand forme dintre cele mai diverse este adesea imposibil sa se mai separe natura influentelor asupra biostratelor .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Tipurile de impact sunt date funcție de parametrii față de care se face raportarea, și anume:

- Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) și lung (mai mult de 5 ani);
- Aria de aplicare: impact singular al planului și impact cumulativ al planului împreună cu alte proiecte și planuri relevante din vecinătate;
- Efect exercitat: impact direct și indirect.

### Evaluarea impactului asupra mediului

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

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

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

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

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



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 7.1. Matricea de impact

Pentru identificarea efectelor semnificative ale implementarii Planului Urbanistic General al comunei Ostrov, s-a intocmit o matrice de impact, in care s-au estimat efectele probabile pentru urmatoarele aspecte : apa, aer, sol/subsol, clima, biodiversitate (flora/fauna), economic, social, turism, peisaj.

S-a utilizat o scara de evidentiere a impactului cuprinsa intre -2 pana la +2, dupa cum urmeaza:

- +2: efect pozitiv substantial al impactului in cadrul planului propus
- +1: efect pozitiv al impactului in cadrul planului propus
- 0: nici un impact
- 1: impact negativ al impactului in cadrul planului propus
- 2: impact negativ substantial al impactului in cadrul planului propus
- ?: impactul nu poate fi determinat

Rezultatele sunt prezentate in tabelul urmator ( nr.28 ) :

CATEGORIA DE EFECTE	TIPUL DE EFECTE POZITIV/NEGATIV DIRECT/INDIRECT	Periodicitatea efectelor si impactul pe termen		
		scurt	mediu	lung
<b>A. Secundare</b> - Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului ambiental in limitele stabilite de normele legislativ  -sustinerea introducerii de inovatii ecologice	--implementarea planului nu va genera cantitati de poluanti ( COx, NOx,SO2, PM10) care sa afecteze calitatea aerului ambiental , decat in perioada de implementare a proiectelor prevazute prin PUG cand sursele mobile se vor intensifica in zona (impact negativ direct)	0	+1	+2
	-promovarea sistemelor energetice din surse regenerabile atrage solutii eficiente din punct de vedere ecologic, se asteapta un efect pozitiv direct ,de durata .	+1	+2	+2
<b>B. Cumulative</b>				
-limitarea poluarii punctiforme si difuze a apelor	- implementarea proiectelor prevazute prin PUG Ostrov nu produc o poluare a apelor de suprafata sau subterane(efect pozitiv direct )	+2	+2	+2
-limitarea poluarii punctiforme si difuze a solului si facilitarea protejarii solului de eroziunea vantului	- introducerea in intravilan a unei suprafete de 48,5 ha teren va conduce la schimbarea destinatiei terenului din arabil , pasune in teren curti-construcție (efect negativ direct)	-1	+1	+1
	- Va exista un impact negativ direct asupra solului in perioada de constructie	-1	+1	+1
-conservarea diversitatii naturale a florei , faunei , habitatelor din zonele	- terenurile care se introduc in intravilan si care sunt amplasate in situri Natura 2000 sunt zone pe care se desfasoara activitati antropice , dinainte de anul 2007 cand au fost facute primele propuneri de arii protejate ( SCI/SPA)	-1	+1	+1



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



protejate si din siturile Natura 2000				
-protejarea si imbunatatirea conditiilor fonice din asezarile umane	- activitatile propuse prin PUG NU sunt de natura sa provoace poluare fonice decat pe perioada lucrarilor de realizare a investitiilor	-1	+1	+1
-cresterea protectiei populatiei fata de riscul de accidentare la locul de munca	-riscul de accidentare la locul de munca va creste pe perioada de implementare a proiectelor prevazute prin PUG Ostrov . Impactul negativ direct este minor	-1	0	0
-exploatarea limitata a resurselor naturale epuizabile	- Proiectele prevazute prin PUG nu prevad exploatarea resurselor naturale epuizabile	+2	+2	+2
-reducerea producerii de deseuri , intensificarea valorificarii deeurilor si facilitatea reciclarii oricarui tip de deeu	-in fazele de constructie va exista un impact negativ privind aparitia deeurilor in zona proiectelor prevazute prin PUG -datorita specificului activitatii desfasurate deeurile rezultate pot fi valorificate prin unitati specializate	-1 +1	+1 +1	-1 +1
-protejarea peisajelor naturale si culturale	-starea peisajelor naturale si culturale NU vor fi afectate negativ de implementarea planului , dimpotriva se reglementeaza zonele de protectie prin acest PUG .	+2	+2	+2
-cresterea eficientei energetice si a folosirii resurselor energetice	-utilizarea tehnologiilor avansate din domeniul energiilor alternative vor avea un impact pozitiv si va permite cresterea eficientei energetice	+2	+2	+2
-facilitarea producerii de energie din resurse regenerabile	-efect pozitiv, permanent, pe termen lung avand in vedere angajamentele Romaniei din Tratatul de aderare	+2	+2	+2
-sustinerea introducerii de inovatii ecologice	-promovarea energiilor alternative atrage solutii eficiente din punct de vedere ecologic, efectul fiind pozitiv si pe termen lung	+2	+2	+2
<b>C. Sinergice</b>				
-reducerea impactului asupra calitatii aerului	Implementarea proiectelor prevazute prin PUG vor avea un efect pozitiv asupra calitatii aerului prin faptul ca se va imbunatati infrastructura comunei si se va limita poluarea acest factor de mediu	+2	+2	+2
-reducerea emisiilor care cauzeaza schimbari climatice	-folosirea energiilor alternative ( panouri solare , fotovoltaice ) nu produc direct emisii care sa cauzeze schimbari climatice , in consecinta aceste surse nu contribuie la efectul de sera .	+2	+2	+2



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



-impact economic asupra populatiei	socio-asupra	- PUG-ul propus a se implementa va avea diferite forme de impact pozitiv si/sau negativ,pe durate diferite asupra :			
		-fortei de munca,	+2	+2	+2
		-calitatii vietii,	+2	+2	+2
		- economiei locale,	+1	+2	+2
		- infrastructurii	+1	+2	+2
-sanatatea umana		- Proiectele propuse prin PUG vor avea un impact pozitiv indirect asupra sanatatii umane	+1	+2	+2

### Impactul asupra calitatii aerului :

În cadrul comunei Ostrov influenta factorilor antropici asupra calitatii atmosferei, se manifesta frecvent,fiind generata de activitatile agricole, zootehnice si traficul auto.

În restul teritoriului comunei, sursele de poluare sunt dispersate fiind identificate ferme agricole, influenta lor asupra calitatii atmosferei fiind redusa. La influenta antropica asupra calitatii aerului din judet se adauga si efectele naturale datorate climei secetoase, vanturilor de intensitate medie si mare, fenomenului de eroziune avansata a solului.

Comuna Ostrov este strabatuta de DJ 222F de la nord la sud, pe ultima pătrime în sud acest traseu urmând cursul Dunării. Până la comunele învecinate sunt următoarele distanțe: Peceneaga - 13 km; Dăeni - 8 km. Față de orașul Măcin, cel mai apropiat oras, sunt 55 km, iar față de orașul Tulcea sunt 77,9 km pe traseele:

- DJ 222F Ostrov - Peceneaga Traian - 20,96 km
- DJ 222B Traian - Cerna - 8,20 km
- DJ 22D Cerna – Horia - 15,86 km
- DJ 227 Horia - Nalbant - 13,90 km
- DJ 22A Nalbant - Cataloi - 10,96 km
- DN 22 Cataloi – Tulcea - 8,00 km

Trama stradală (însumează 15,2 km, din care 5,005 km au fost pietruiti în anul 2006) s-a dezvoltat diferit, în linii mari la est și la vest de strada Eroilor:

- în zona de vest, spre traseul drumului județean, cu diferențe mai mari de nivel, cu alunecări de teren, străzile sunt sinuoase, născute foarte probabil pe traseele fâgașelor apelor meteorice care au erodat în continuare terenul neconsolidat și neamenajat pentru combaterea fenomenului, ducând la diferențe mari de nivel între cotele curților și cotele străzilor, în multe cazuri accesul pietonal făcându-se prin intermediul unor pachete de trepte;

- în zona de est, cu pante mai line, mai ales în dreptul zonei centrale, trama este parțial ordonată, rectangulară, cu amprize mai generoase și profiluri transversale mai conturate.

În afară de traseul drumului județean, strada Eroilor (un fel de by-pass al acestuia traversând zona centrală), este singura stradă cu îmbrăcăminte asfaltică, dar degradată.

Traseul drumului comunal este pietruit.

Restul străzilor sunt străzi de pământ sau cu piatră, multe neprofilate sau vag profilate, fără asigurarea zonelor de siguranță, fără amenajări pentru scurgerea apelor meteorice, acostamente, trotuare, taluzuri, sau cu spațiu redus între limitele dintre proprietăți, pentru realizarea corespunzătoare a acestora în viitor, conform normelor. De asemenea, intersecțiile



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



nu sunt amenajate și echipate (indicatoare și marcaje) corespunzător și nu asigură vizibilitatea necesară desfășurării circulației în condiții de siguranță.

Principalele **obiective/propuneri** menționate prin PUG sunt următoarele:

- clasarea traseului străzii Eroilor ca traseu de drum comunal. Clasificarea drumurilor de interes local, precum și clasificarea ca drum de interes local a unui drum neclasificat se fac prin hotărâre a consiliului local respectiv;

- demararea lucrărilor de stabilizare în zonele cu alunecări de teren;

- reabilitarea sau modernizarea (elemente geometrice + sisteme rutiere) traseelor de drumuri și a străzilor, incluzând toate componentele necesare unui profil transversal: carosabil, acostamente, șanțuri, rigole, trotuare, zone verzi, podețe, accese, etc. Situația din teren fiind de o mare diversitate (traseu, degradare, declivități, distanțe între garduri, praguri la accese), profilurile transversale finale ale străzilor sau ale tronsoanelor de străzi se vor stabili individualizat în proiectele de reabilitare/modernizare de specialitate.

În planșa de circulație s-au marcat câteva străzi care să facă parte dintr-o primă variantă posibilă de prioritati de acțiune;

- realizarea de străzi noi în zonele de extindere a intravilanului. Propunerile de străzi noi s-au făcut în general pe traseele drumurilor vicinale sau de exploatare existente, sau pe traseele decurgând logic din configurațiile tramei existente, reliefului, PUZ-uri aprobate.

În zona de extindere a intravilanului din nordul localității, profilurile transversale vor fi conforme cu prevederile normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale. În zona de extindere a intravilanului din sudul localității, o dezvoltare/completare a lotizării existente, pentru o tratare urbanistică omogenă, se vor folosi aceleași profiluri transversale cu cele prevăzute anterior, dacă îndeplinesc condițiile prevăzute în normele tehnice;

- reabilitarea/ modernizarea drumurilor existente și completarea rețelei cu tronsoane noi de drum. În planșa de circulație s-au evidențiat principalele trasee de drumuri care asigură accesul rutier în intravilan, asigură legăturile interzonale. În funcție de intensitatea traficului (număr de vehicule într-un interval de timp) unele trasee pot fi realizate într-o primă etapă conform Ordinului MLPAT nr. 66 din 30 iunie 2000 pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural. Indicativ ST-022-1999;

- amenajarea și echiparea intersecțiilor rutiere. Proiectarea intersecțiilor noi și amenajarea celor existente se face ținându-se seamă de fluxurile de circulație, de relațiile dintre curenții de trafic, de condițiile de vizibilitate și de siguranță a circulației.

- amenajarea de locuri de parcare la dotări și, acolo unde este posibil, parcare/gararea de domiciliu în curțile locuințelor. Nu este admisă oprirea și parcare pe benzile de circulație ale drumurilor județene.

- demararea unor proiecte de parteneriat al administrațiilor publice locale din zonă pentru asigurarea, în condiții de rentabilitate, a transportului public spre destinațiile principale, municipiul Tulcea și orașul Măcin.

Majoritatea emisiilor de poluanți atmosferici rezulta din operațiile specifice activităților agricole și sunt reprezentate de pulberi fugitive și gaze de combustie rezultate ca urmare a utilizării echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor implicate.

Impactul asupra poluării aerului în faza de implementare a obiectivelor PUG:

- *direct negativ* - emisii specifice obiectivelor ce presupun activități de construcție – realizare sistem centralizat de canalizare, extindere sistem alimentare cu apă, reabilitare drumuri



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



comunale, activitati caracterizate prin emisii de pulberi si noxe care pot afecta speciile de flora si fauna a ariilor natural protejate aflate în vecinatatea arealului de implementare a PUG.

- *indirect negativ* – posibile efecte negative asupra sanatatii umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: masuri operatorii elaborate în cadrul activitatilor specifice fiecarui obiectiv.

#### Impactul asupra calitatii solului :

Impactul fizic asupra solului se va manifesta în perioade scurte ( mai mici de un an ) , în special datorita obiectivelor ce presupun lucrari edilitare, reabilitari de drumuri.

În calitatea si în structura solului vor interveni urmatoarele modificari inevitabile (dar recuperabile în timp):

- modificarea proceselor pedogenetice prin întreruperea ciclurilor de viata ale vegetatiei, microfaunei si mezofaunei;
- modificarea proprietatilor fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afanare tasarea), coeziunea si frecarea interna;
- modificarea proprietatilor hidrofizice, de aeratie si termice a solului;

Prin implementarea obiectivelor PUG în comuna Ostrov se va genera un potential impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- *Direct* – impact fizic negativ asupra solului, incluzand modificarea echilibrului existent al solului si impactul datorat lucrarilor specifice ce caracterizeaza fiecare obiectiv al PUG, impact ce este reversibil în timp;
- *Indirect* – impact fizic negativ datorat eroziunii si alterarii subsolului în urma implementarii obiectivelor PUG.
- *Direct pozitiv* – stabilirea zonelor de constructie cu interdictie definitiva, stabilirea zonelor de protectia a ariilor naturale protejate, monumente istorice, vestigii arheologice etc.

#### Impactul asupra calitatii apei subterane si de suprafata

*Apa subterana* – Zona adiacenta bratului Macin pâna la digul de pamânt este inundabila in perioadele cu nivel crescut al Dunarii.

Din punct de vedere hidrogeologic, nivelul hidrostatic este in legatura directa cu nivelul apei din fluviul Dunarea si prezinta oscilatii functie de oscilatiile de nivel ale oglinzii apei.

*Apa de suprafata* – artera hidrografica principal din zona este reprezentata de fluviul Dunarea , cu bratul Macin , care limiteaza teritoriul administrativ al comunei Ostrov ( de la Nord la Sud ) .

Obiectivele legate de implementarea planului propus “Reactualizare PUG comuna Ostrov, judetul Tulcea” nu vor presupune crearea pe plan local a unui dezechilibru în regimul apelor de suprafata si/sau subterane .

Obiectivele ce propun dezvoltarea retelei hidro-edilitare pot prognoza un impact asupra factorilor de apa astfel:

- *Direct negativ* – rezultat ca urmare a implementarii obiectivelor planului ce propun lucrari de reabilitare drumuri, etc – efecte ce sunt reversibile în timp fiind manifestate în perioade scurte <1 an ;





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



· *Direct pozitiv* – realizarea sistemului de canalizare si tratare/epurare a apelor uzate menajere la nivelul comunei Ostrov cu scopul reducerii poluarii directe a solului , a apelor de suprafata si subterane.

*Impactul planului asupra ariilor protejate :*

Impactul generat prin implementarea planului în zona poate fi caracterizat printr-o serie de efecte potientiale:

- modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament;
- restrangerea suprafetelor habitatelor existente fara afectarea suprafetei unor habitate naturale protejate sau habitate forestiere;
- modificari a populatiilor de plante, dar fara afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificila;

Caracterizarea Planului urbanistic General din punct de vedere al impactului produs asupra ariilor naturale de importanta comunitara ROSCI si de interes conservativ ROSPA prin implementarea obiectivelor ce pot prognoza efecte potentaile asupra biodiversitatii locale:

***Introducerea in intravilan a unor suprafete de teren, suprafete care se caracterizeaza prin:***

- **Intravilanul localitatii Ostrov se mareste de la 212,10 ha la 260,60 ha;**

**Din cele 48,50 ha care se introduc in intravilan 4,28 ha sunt incluse in ROSPA0040 Dunarea Veche-Brat Macin .**

**Suprafetele de teren care sunt incluse in situri Natura 2000 sunt :**

**ROSPA0040 - Dunarea Veche - Bratul Macin**

trup 7 – 0,09 ha - limita existenta – POMPE

trup 1 – 0,34 ha - limita existenta-TEREN PENTRU LOCUINTE

**- 1,73 ha- extindere**

trup 15 -3,1 ha – limita existenta – FERMA

trup 9 -0,9 ha - limita existenta – MOARA

trup 10 -3,7 ha – limita existenta – ASEZARE CIVILA BAZILICA

trup 11 – 0,35 ha-limita existent – TRECERE BAC SPRE COM. FRECATEI , JUD. BRAILA

**- 2,55 ha-extindere**

trup 12 – 2,3 ha – limita existent – SC PIATRA OSTROV SRL

trup 13 – 0,2 ha – limita existenta- STATIE DE TRANSFORMARE

trup 14 – 0,4 ha – limita existenta- ANIF – STATIE POMPE

trup 17 – 0,33 ha – limita existenta - ANIF – STATIE POMPE

**ROSCI0012 - Bratul Macin**

trup 7 – 0,09 ha – limita existenta - POMPE

trup 12 – 0,89 ha – limita existenta - SC PIATRA OSTROV SRL

trup 13 – 0,2 ha – limita existenta - STATIE DE TRANSFORMARE

trup 14 – 0,4 ha – limita existenta- ANIF STATIE POMPE



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Dupa cum se poate observa suprafetele de teren incluse in ROSPA0040 si ROSCI0012 sunt suprafete incadrate curti-constructii , pe care se desfasoara diferite activitati , fara a afecta integritatea celor doua arii protejate .

Obiectivele propuse nu se suprapun peste ariile de importanta comunitara si nu afecteaza în nici un fel structura habitatelor naturale si de interes comunitar si populatiile speciilor de flora si fauna, inclusiv speciile cu statut de conservare.

**Stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara sau definitiva de construire;**

- stabilirea zonelor de protectie în jurul cimitirelor, statiilor de epurare, platformelor pentru depozitarea deseurilor;

- stabilirea zonelor de protectie pentru drumurile publice de interes judetean si national;

**Masurile de stabilire a zonelor de interdictie temporara sau definitiva de construire au rolul de a mentine si proteja structura habitatelor naturale si de interes conservativ, a asigura protectia habitatelor specifice florei si faunei zonei, de a conserva starea actuala a monumentelor istorice si arheologice existente pe teritoriul comunei, stabilind zone de protectie sanitara asupra obiectivelor de interes local.**

*Stabilirea zonei de interdictie de construire , zone de protective monumente istorice si arheologice :*

**Zonele de protectie din jurul monumentelor istorice** sunt de minimum 100 m în localitatile urbane, de 200 m în localitatile rurale si de 500 m în exteriorul localitatilor, distante masurate de la limita exterioara a terenurilor pe care se afla monumente istorice.

**· Zonele de protectie in lungul cursurilor de apa**

Latimea cursului de apa (m)	sub 10	10-50	peste 51
-----------------------------	--------	-------	----------

Latimea zonei de protectie (m)	5	15	20
--------------------------------	---	----	----

Cursuri de apa regularizate (m)	2	3	5
---------------------------------	---	---	---

Cursuri de apa indiguite (m) toata lungimea dig-mal, daca aceasta este mai mica de 50 m

**· Zonele de protectie in jurul lacurilor naturale**

- indiferent de suprafata, 5 m la care se adauga zona de protectie stabilita in conformitate cu legislatia in vigoare (protectie cu latimea de 50 m stabilita pe perimetrului lacului)

- La diguri 10,00 m spre cursul de apa ; 4,00 m spre interior

**NOTA:**

Zonele de protectie se masoara astfel:

a) la cursurile de apa, incepand de la limita albiei minore;

b) la lacurile naturale, de la nivelul mediu;

Impactul generat prin implementarea planului în zona poate fi caracterizat printr-o serie de efecte potentiale:

- modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament;

- restrangerea suprafetelor habitatelor existente ( terenuri agricole - schimbare destinatie) fara afectarea suprafetei unor habitate naturale protejate sau habitate forestiere;

- modificari a populatiilor de plante, dar fara afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificila.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Suprafetele de teren propuse a se introduce in intravilan sunt incadrate ca terenuri agricole si ( pe unele din ele nu s-a mai cultivat nimic in ultimii ani si s-au transformat in pajisti ruderalizate , fara valoare conservativa ) curti-constructii .

**Stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara sau definitiva de construire:**

- stabilirea zonelor de protectie în jurul cimitirelor, statiei de epurare, platformelor pentru depozitarea deseurilor;
- stabilirea zonelor de protectie pentru drumurile publice de interes judetean si national;
- stabilirea zonelor de protectie pentru malul Dunarii - Bratul Macin aflat în aria de protectie avifaunistica **ROSPA0040 – Dunarea Veche – Bratul Macin**
- stabilirea zonelor de protectie pentru situri arheologice ( PIATRA FRECATEI , CETATEA BALTINA )

**Masurile de stabilire a zonelor de interdictie temporara sau definitiva de construire au rolul de a mentine si proteja structuara habitatelor naturale si de interes conservativ, a asigura protectia habitatelor specifice florei si faunei zonei, de a conserva starea actuala a siturilor arheologice existente pe teritoriul comunei, stabilind zone de protectie sanitara asupra obiectivelor de interes local.**

## **8.POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

Măsurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat, astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului vizat.

Pentru activitățile de construcție și amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care să conțină aspecte legate de planificarea și etapizarea lucrărilor, mentenanța utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deșeurilor, toate aceste aspecte putând exercita un efect negativ asupra mediului dacă nu sunt gestionate corect.

In urma analizei efectuate s-a constatat ca posibilele efecte semnificative asupra mediului (pozitive si/sau negative) se vor manifesta doar la nivel local, fara nici o influenta la nivel regional, national sau international.

Planul analizat nu prezinta un impact de mediu in context transfrontiera.

Titularul planului ( UAT comuna Ostrov ) este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## **9.MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA, CAT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI**

Masurile de reducere / eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa asigure o reducere la minim pana la eliminarea impactului vizat. Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.

### **9.1. Masuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului**

Lucrarile se vor executa strict in perimetrul destinat constructiilor, pentru diminuarea impactului fizic asupra solului/subsolului.

#### ***Masuri de diminuare a impactului asupra solului pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie:***

- se vor amenaja spatii de depozitare a materialelor pulverulente (nisip, praf de piatra), pentru a se impiedica antrenarea lor de vant pe terenurile invecinate;
- se va achizitiona material absorbant, care sa poata fi utilizat in cazul unor poluari accidentale cu produse petroliere;
- utilajele si mijloacele de transport vor fi inchiriate de la societati care sa aiba verificarile tehnice la zi;
- pentru colectarea deseurilor menajere se vor achizitiona europubele.

#### ***Masuri de diminuare a impactului asupra solului pe perioada functionarii:***

- amenajarea de platforme pentru colectarea selectiva a deseurilor (PET, sticla, hartie, menajer);
- preluarea deseurilor rezultate de pe amplasament cu periodicitate si evitarea depozitarii necontrolate a acestora;

### **9.2. Masuri de diminuare a impactului asupra apei de suprafata**

Pentru evitarea poluarii apelor, titularul planului va lua toate masurile necesare in timpul desfasurarii lucrarilor prevazute prin PUG .

Apele pluviale vor fi colectate si dirijate gravitational spre emisar : Dunare - Bratului Macin .

#### ***Masuri de diminuare a impactului asupra apelor de suprafata pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie:***

- materialele de constructie nu vor fi depozitate decat in incinta organizarii de santier, pentru a se impiedica o eventuala antrenare a lor in apele din jur;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



***Masuri de diminuare a impactului asupra apei de suprafata, pe perioada functionarii:***

- exploatarea rationala a resursei de apa, fara depasirea debitului maxim de exploatare;
- optimizarea consumului de apa ;
- nu se vor evacua ape uzate neepurate in emisar ;
- se va monitoriza periodic calitatea apelor uzate evacuate, pentru a se verifica incadrarea lor in NTPA 001 si 002 ( HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzate, modificat si completat prin HG nr. 352/2005 ).

***9.3. Masuri de diminuare a impactului asupra apei subterane***

Impactul asupra apei subterane este nesemnificativ, deoarece nu se evacueaza ape uzate de orice natura pe sol, subsol cu posibilitatea sa ajunga in apa subterana.

***9.4. Masuri de diminuare a impactului asupra aerului***

***Masuri de diminuare a impactului asupra atmosferei pe perioada desfasurarii lucrarilor de constructie:***

Poluarea atmosferei va fi determinata in principal de manevrarea si transportul materialelor de constructie. Emisiile de praf variaza in mod substantial de la o zi la alta, in functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Pe perioada secetoasa se recomanda umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenarii prafului in zonele invecinate. De asemenea se recomanda controlul starii tehnice a utilajelor care vor fi utilizate la constructie, alimentarea acestora cu carburanti care sa aiba un continut redus de sulf si respectarea tehnologiei de constructie.

***Masuri de diminuare a impactului asupra aerului pe perioada functionarii:***

Constructiile propriu-zise din zona supusa PUG-ului nu constituie o sursa de poluare semnificativa a aerului.

***9.5. Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii***

Măsurile de reducere / eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului vizat. Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.

***Măsurile de reducere a impactului direct pe termen scurt***

Pentru impactul direct pe termen scurt se recomandă ca activitățile de amenajare și construcție să se efectueze într-un mod controlat și planificat ținând cont de următoarele aspecte:



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



1. perioada în care se efectuează, inclusiv perioada din zi: din acest punct de vedere, lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în zona din vecinătatea amplasamentului , respectiv perioada 15 mai – 15 iulie, iar perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor nu trebuie să depășească intervalul orar 09<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>, pentru a evita esuprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate;

2. etapizarea lucrărilor: pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se efectueze etapizat, astfel încât să evite efectuarea a două sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;

3. gestionarea materialelor / utilajelor: pe amplasament se vor desemna și amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor și a utilajelor, dotate cu materiale absorbante în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei;

4. calitatea materialelor: se recomandă ca materialele utilizate în procesul de construcție să poată fi reciclate sau refolosite, astfel, la momentul dezafectării construcțiilor (daca proprietarul va decide dezafectarea construcțiilor), cantitatea de deșeuri care nu pot fi reintroduse în circuit fie prin reciclare sau refolosire, să fie minim. De asemenea, pentru acele materiale care nu pot fi reciclate sau refolosite odată cu expirarea duratei de viață, se recomandă achiziționarea de produse superior calitativ, care au o durată de viață superioară, contribuind de asemenea la generarea minimă de deșeuri nereciclabile;

5. calitatea lucrărilor: lucrările efectuate trebuie să aibă ca rezultat încadrarea obiectivelor în peisajul înconjurător, în conformitate cu regulile de urbanism impuse, dar nu se vor restrânge neapărat doar la acestea. De asemenea, lucrările trebuie să fie de o calitate minimă impusă astfel încât să garanteze prevenirea unor reparații sau intervenții neplanificate care pot genera un efect negativ prin generarea de deșeuri, zgomot al lucrărilor etc.;

6. planificarea lucrărilor: pentru activitățile de construcție și amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care să conțină aspecte legate de planificarea și etapizarea lucrărilor, mentenanța utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deșeurilor, toate aceste aspecte putând exercita un efect negativ asupra mediului dacă nu sunt gestionate corect;

7. dezafectarea -este puțin probabil a se realiza: ținând cont de specificul lucrărilor pentru dezafectare, similar cu cele de construcție, se va ține cont de aspectele mai sus menționate, iar după înlăturarea tuturor construcțiilor se va efectua refacerea substratului de pe amplasament.

### ***Măsuri de reducere a impactului indirect pe termen scurt***

Pentru impactul indirect pe termen scurt, se recomandă ca toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție să fie gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor, acest aspect fiind de asemenea parte integrantă din planul HSEQ elaborat. În acest sens, se recomandă ca materialele, echipamentele și utilajele necesare să fie astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de curse pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



### ***Măsuri de reducere a impactului direct pe termen mediu și lung***

Deoarece impactul pe termen mediu și lung este dat de același tip de activități, măsurile de reducere vizează ambele categorii de impacturi.

Principala măsură care trebuie luată este evitarea degradării habitatelor ecotonale în faza de construcție a investițiilor care se vor realiza în zona de pasune .

O altă măsură foarte importantă este evitarea degradării habitatelor seminaturale din vecinătate în faza de execuție prin decopertări și poluării vegetației naturale cu materiale utilizate sau rezutate în urma procesului de construcție.

Pentru o refacere cât mai rapidă a habitatelor afectate în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării săpăturilor , materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reasezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale.

Pământul rezultat din săpătura se va aseza pe marginea gropilor în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren.

Terenul afectat de săpături va fi refăcut prin nivelarea și înlăturarea surplusului de pământ. Pământul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice și se va conserva în vederea refacerii stratului vegetal în zona în care se vor efectua lucrările.

### ***Măsuri de reducere a impactului indirect pe termen mediu și lung***

Ca și în cazul impactului direct pe termen mediu și lung, impactul indirect pe termen mediu și lung este determinat de aceleași categorii de activități. În perioada de cuibărit a păsărilor, care este reprezentată în mare de perioada 15 mai – 15 iulie, nu se vor tranzita zonele tradiționale de cuibărit și coloniile păsărilor, pentru a proteja cuibăritul acestora.

Toate aceste măsuri de reducere a impactului se vor aplica etapizat, conform activităților care sunt vizate, în cazul celor pe termen mediu și lung, fiind necesară implementarea lor pe toată durata de activitate.

Responsabil pentru aplicarea acestor măsuri de reducere a impactului este beneficiarul prezentului raport, care trebuie să asigure resursele necesare implementării lor corespunzătoare.

Ca urmare a implementării unor măsuri precum amenajarea peisagistică prin plantarea unor specii autohtone, pe lângă minimizarea impactului asociat activităților, se va asigura pe termen mediu și lung un ușor impact pozitiv, odată prin încadrarea foarte bună în zonă a planului, cât și prin asigurarea unor noi locuri de hrănire și cuibărit pentru speciile din zonă, contribuind astfel la creșterea calității biodiversității din zonă.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 9.6. Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot si vibratii

*Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada desfasurarii lucrarilor de restructurare-modernizare:*

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentul supus planului va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei .

*Masuri de diminuare a impactului zgomotului si vibratiilor pe perioada functionarii satului de vacanta :*

- activitatea prestata nu este generatoare de zgomote si vibratii .

### **Calendarul implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului**

Masurile de reducere a impactului se vor desfasura dupa urmatorul calendar ( tabel nr. 29 ) :

Nr. crt.	Masura	Perioada	Responsabil	Observatii
1.	-lucrarile se vor efectua in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor pentru pasarile identificate din vecinatatea intravilanului , -perioada din zi optima pentru desfasurarea lucrarilor	-exclus perioada 15 mai – 15 iulie, -nu trebuie sa depaseasca intervalul orar 09 <sup>00</sup> – 17 <sup>00</sup>	titular	-se va evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de pasari identificate
2.	- se vor amenaja spatii pentru depozitarea materialelor de constructie, in interiorul loturilor, pentru a se evita antrenarea lor pe sol	- pe perioada de constructie	titular	
3.	- plantarea unor specii de arbori si arbusti autohtoni in zona depozitarii deseurilor animaliere –platforma compost	- pe perioada de constructie	titular	-va contribui la incadrarea constructiilor in zona si va crea noi locuri de hranire si cuibarit
3.	- se va achizitiona material absorbant pentru inlaturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol	-pe perioada de constructie si functionare	titular	
4.	- deseurile menajere vor fi depozitate selectiv, intr-un spatiu special amenajat si va fi predat societatilor autorizate	-pe perioada de constructie si functionare	titular	
5	Umectarea drumurilor de acces in perioadele secetoase din an	-pe perioada de constructie si functionare	titular	
6	Restrictii de viteza in zonele in care se vor realiza investitii pentru limitarea emisiilor de praf	-pe perioada de constructie si functionare	titular	





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Responsabil pentru implementarea masurilor de reducere este titularul, UAT Comuna Ostrov, care va aloca sumele necesare implementarii.

## **10.EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA , INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE**

### **10.1. Introducere**

Directiva SEA ( Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2001/42/EC din 27.06.2001 privind Evaluarea impactului anumitor Planuri si Programe asupra mediului ) a fost transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. La art.16 , alin (1) se mentioneaza ca: “ titularul planului/programului proiecteaza alternative posibile, luand in considerare obiectivele si aria geografica a planului sau programului (...) ”.

Pentru realizarea Planului Urbanistic Zonal, s-au avut in vedere mai multe alternative/solutii si variante pentru a imbina obiectivele beneficiarului si cerintele regulamentului de urbanism, ale prevederilor legale pe linie de mediu, ale prevederilor legale referitoare la sanatatea publica.

In cadrul procesului de realizare a PUZ-ului, s-au analizat doua alternative dupa cum urmeaza:

- “alternativa 0”: este situatia in care potentialul de dezvoltare al zonei vizate ramane nevalorificat, situatia in care planul nu se realizeaza;
- “alternativa 1”: este situatia in care propunerea de amenajare a teritoriului are in vedere stabilirea de reglementari in vederea aducerii la zi, in concordanta atat cu reglementarile H.G.1516/2008, cat si cu cerintele si oportunitatile zonei.

### **10.2. Prezentarea alternativelor**

“**Alternativa 0**”, reprezentata de alegerea neimplementarii planului, este solutia prin care cadrul natural ramane intact. In contextul socio-economic actual, aceasta solutie ar conduce la limitarea turismului, degradarea constructiilor existente si influente negative asupra factorilor de mediu (turism necontrolat, gestionare defectuoasa a deseurilor, etc). Aceasta solutie nu confera avantaje semnificative privind conservarea biodiversitatii deoarece regenerarea biodiversitatii este un proces ce se deruleaza pe mai multe zeci de ani, iar rezultatele scontate ar putea fi din nou afectate de factorul antropic. Speciile de pasari vizate cu masuri de conservare necesita areale mult mai mari decât suprafata vizata.

In ceea ce priveste obiectivele declarate ale principiului dezvoltarii durabile, aceasta solutie nu corespunde tendintelor de dezvoltare economica si sociala din judetul Tulcea.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



“**Alternativa 1**”- prezentata in prima varianta de PUG prevedea introducerea unei suprafete de 60 ha teren , fara sa tina cont de speciile de plante identificate in urma monitorizarii .

“ **Alternativa 2** “ – prezentata in varianta finala a Planului Urbanistic General este solutia ce imbina in mod armonios cele trei elemente ale dezvoltarii durabile si anume mediul inconjurator, economia si elementul social. In aceasta varianta de plan cele 48,5 ha teren care se introduc in intravilan sunt suprafete pe care se desfasoara activitati antropice si pe care NU s-au identificat specii de plante si/sau habitate prioritare/comunitare .

*Solutii tehnice si tehnologice alternative:* Nu este cazul.

*Solutii privind alimentarea cu apa:* Nu este cazul, deoarece in comuna Ostrov exista alimentare cu apa.

*Solutii privind evacuarea apelor uzate:* Nu este cazul, deoarece in comuna Ostrov exista retea de canalizare.

*Solutii privind asigurarea energiei electrice/agentului termic:* Nu este cazul , in comuna Ostrov exista retea de alimentare cu energie electrica de la Sistemul Energetic National .

Deoarece obiectivele unei strategii durabile presupun crearea unui echilibru cât mai solid între elementele mai sus enumerate, aceasta solutie a fost considerata ca fiind una viabila.

Alternativele alese au fost simple in principal datorita aspectului terenului si mai ales datorita folosintei actuale a terenului.

Alternativele identificate pentru toti factorii de mediu au fost redate in capitolele de mai sus, neidentificandu-se surse de poluare.

Pentru evaluare s-au facut vizite pe teren, s-au folosit informatii GIS si informatiile existente pe pagina de internet a Administratiei Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii. Totodata s-a tinut cont de biologia si ecologia speciilor identificate in perimetru, a speciilor si habitatelor listate in literatura de specialitate si formularul standard Natura 2000.

## **CONCLUZIE :**

Evaluarea alternativelor a indicat viabila si de preferat varianta de realizare a alternativei de plan care prevede introducerea in intravilan a 48,5 ha teren ( suprafata totala a intravilanului comunei Ostrov devenind astfel 260, 60 ha ) .

Aceasta alternativa de plan a luat in considerare TOATE aspectele de mediu (distanțe fata de zone protejate, localitate, gradul de afectare a solului, zgomot, , impact vizual, arheologic, sa nu afecteze speciile/habitatele din vecinatatea zonei monitorizate.

Mentionam ca nici o alta varianta de plan nu ar asigura beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 11.DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

### 11.1.Introducere

Monitorizarea performantelor de mediu ale implementarii Planului Urbanistic General este necesar pentru a identifica orice impact de mediu neprevazut, astfel incat sa se poata interveni cu actiuni de corectare. **Monitorizarea zonei in care se va implementa planul s-a realizat in perioada noiembrie 2013 - noiembrie 2014 , astfel incat au fost date preluate din toate perioadele fenologice .**

### 11.2. Monitorizarea biodiversitatii

Față de măsurile prezentate anterior, se recomandă implementarea unui program de monitorizare a biodiversității pe perioada de construcție și pe perioada de funcționare a centralei (în mod special), pentru a putea observa evoluția biodiversității și a putea stabili măsuri suplimentare în cazul în care se constată că impactul evaluat inițial se modifică, în scopul readucerii acestuia la un nivel minim acceptat. În acest sens se propune spre implementare următorul program de monitorizare:

#### *Program de monitorizare*

Programul de monitorizare propus are la baza obiectivele si problemele de mediu identificate si prezentate în capitolele anterioare, si se refera la aspectele de mediu relevante care pot fi influentate de implementarea Reactualizarii Planului de Urbanism General al comunei Ostrov, judetul Tulcea propus.

Tabel nr.39– program de monitorizare :

Nr.crt.	obiective	Indicator	Frecventa	Responsabilitate
Etapa de implementare a investitiilor prevazute prin PUG				
1	Protectia calitatii solului : - Delimitarea terenurilor afectate direct de investitii	Masuratori topografice si delimitarea stricta a terenurilor afectate de investitii	Conform planurilor de constructie	UAT Ostrov
2	Protectia calitatii aerului -controlul emisiilor datorate utilajelor si mijloacelor de transport	Pulberi in suspensie,pulberi sedimentabile	Conform bunelor practice ingineresti	UAT Ostrov
3	Zgomot si vibratii	Masuratori periodice a nivelului de zgomot si vibratii la limita zonelor in care se construieste	Conform planului de constructie	UAT Ostrov
Etapa de functionare a obiectivelor prevazute prin PUG				
4	Managementul deseurilor	Cantitatile de deseuri generate , tratate , valorificate si eliminate pentru	lunar	UAT Ostrov



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



		fiecare tip de deșeu in parte		
5	Ape uzate evacuate după epurare	Conform NTPA001	Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor și Autorizației de mediu	UAT Ostrov
Biodiversitate				
6	Monitorizarea zonelor unde se vor implementa lucrările de construcție – lucrări de decopertare și prelevare dacă va fi cazul a exemplarelor de faună din zona punctelor de lucru și transportarea acestora în zone sigure din vecinătate – care să le confere condiții de habitat asemănătoare ( ex. Lacerta viridis , Podarcis taurica )	Înainte de începerea lucrărilor de construcție și pe parcursul acestora	Conform planului de construcție	UAT Ostrov , Diriginte de șantier Specialist biodiversitate
7	Monitorizarea zonei în care se vor desfășura lucrări în vecinătatea ariilor protejate	Înainte de începerea lucrărilor de construcție și pe parcursul acestora	Conform planului de construcție	UAT Ostrov , Diriginte de șantier Specialist biodiversitate

Monitorizarea se va face de către personal specializat , contractat de către titular, iar raportarea se va face în primul trimestru din anul următor pentru care s-a realizat monitorizarea, către autoritățile de mediu, fiind însoțită și de recomandări sau măsuri de reducere a impactului asupra mediului dacă este cazul.

În cazul în care se constată mortalități , conform art.14 din HG nr.323/2010 :

„ Persoana fizică sau reprezentantul unei persoane juridice care delințe accidental exemplare de faună sălbatică sau cadavre ale acestora are obligația să o declare la comisariatul județean al Garzii Naționale de Mediu și să semneze declarația privind capturarea/uciderea accidentală a unei specii de păsări sau a unei specii strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, al cărei model este prevăzut în anexa nr. 2 a hotărârii „ .

Monitorizarea biodiversității se recomandă să se realizeze în perioadele favorabile pentru fiecare tip în parte ( tabelul nr. 30 )

Tip biodiversitate	Luna											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări oaspeti de iarnă												
Mamifere												
Chiroptere												
Amfibieni, reptile												
Nevertebrate												
Flora												



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Efectele asupra populațiilor de faună identificate la nivelul amplasamentului, se vor observa ca urmare a prezenței/absenței în timpul execuției lucrărilor de construcție / reabilitare a reprezentanților speciilor observate de către evaluator și prezentate în acest studiu de evaluare adecvată.

Menționăm că numai în urma unor observații directe în timpul realizării lucrărilor, se vor putea trage concluzii certe referitoare la efectele planului (inclusiv efectele secundare) asupra biodiversității.

**Frecvența observațiilor va fi săptămânala** în perioada de realizare a lucrărilor. În timpul deplasărilor în teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia. De asemenea, trebuie determinate speciile de păsări ce cuibăresc (dacă este cazul) în zonă cu scopul de a măsura abundența speciilor în zona respectivă și a evalua cât mai corect impactul planului asupra păsărilor.

Menționăm că intervalul aprilie -septembrie este perioada cea mai relevantă pentru monitorizarea speciilor de păsări cuibăritoare, păsări în pasaj, mamifere terestre, amfibieni, reptile, însă și restul anului poate oferi date (ex. monitorizarea păsărilor sedentare și a mamiferelor mari) care să contureze o imagine de ansamblu asupra efectelor realizării lucrărilor propuse în plan asupra biodiversității.

Raportul de monitorizare va fi raportat către Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea , după finalizarea lucrărilor sau la cerere .



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## 12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE IN RAPORTUL DE MEDIU

Conform HG nr. 1076/2004 privind evaluarea de mediu a unor planuri/programe pentru actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Ostrov, judetul Tulcea au fost organizate Grupuri de Lucru pentru identificarea problemelor de mediu.

Observatiile /recomandarile/problemele ridicate de catre participantii au fost consemnate in Procesele verbale intocmite de reprezentantul APM Tulcea si pot fi consultate la sediul APM Tulcea, la titular, expert de mediu.

### **Informatii generale**

Titlul lucrării: Actualizare Plan Urbanistic General al comunei Ostrov, judetul Tulcea

Titularul / beneficiarul lucrării: UAT Comuna Ostrov

Autorul atestat al Raportului de Mediu: SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea

Adresa : str. Luminitei, nr. 1B, Tulcea, judet Tulcea, Telefon/Fax: 0340-104.067

Planul Urbanistic General al comunei Ostrov se axează pe 5 domenii principale, prezentate atât din punct de vedere al stadiului actual al dezvoltării cât și din punct de vedere al propunerilor de dezvoltare urbanistică și reglementărilor:

- ✓ Cadrul natural și protecția mediului;
- ✓ Circulații;
- ✓ Echiparea tehnico-edilitară: alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu gaze naturale, telecomunicații, alimentare cu energie electrică;
- ✓ Modul de ocupare a terenului și zonificarea funcțională (reglementări, bilanț teritorial);
- ✓ Obiective de utilitate publică: valorificarea zonelor cu caracter turistic, extinderea și reabilitarea spațiilor verzi, valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane.

Ca urmare a temei de proiectare, intravilanul propus, s-a stabilit de comun acord cu Primăria comunei Ostrov și cu Consiliul Local al comunei, ținând cont de necesitățile actuale, de solicitările locuitorilor, dar și de posibilitățile de atragere a factorilor de propulsare și dezvoltare a comunei, în conformitate cu „Strategia de dezvoltare durabilă a Județului Tulcea pentru perioada 2010-2015”. Ca urmare, teritoriul intravilan al comunei a fost majorat cu suprafețe de teren, necesare dezvoltării localității pe o perioadă de minim 5-10 ani.

Obiectivele prioritare pe termen mediu și lung sunt următoarele:

- valorificarea potențialului natural prin amenajarea peisagistică a acestuia, mobilarea cu unități de agrement și loisir, crearea de condiții pentru desfășurarea unor manifestări și activități cultural-artistice, sportive, comerciale, festivități etc. care se adresează tuturor segmentelor de populație;

- valorificarea potențialului natural turistic local cu grad ridicat de accesibilitate;

- valorificarea zonelor verzi publice prin amenajări specifice în scop turistic, de agrement și de recreere; crearea de noi zone plantate accesibile;

- valorificarea patrimoniului forestier din punct de vedere turistic și economic;



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



- reabilitarea cadrului construit, armonizarea arealelor naturale, construite și a spațiilor publice de agrement, factor important pentru creșterea calității vieții și atragerii investitorilor;
- stimularea dezvoltării și diversificării economice prin noi activități nepoluante;
- reabilitarea clădirilor valoroase concomitent cu reabilitarea cadrului natural;
- reabilitarea infrastructurii și utilităților publice de echipare tehnico-edilitară;
- reabilitarea infrastructurii de transport și comunicații prin amenajări specifice (intersecții, completări ale tramei stradale, modernizări ale străzilor existente etc.);
- regenerarea zonelor plantate, cu precădere a celor care completează cadrul construit

Comuna este delimitată de următoarele unități administrativ-teritoriale :

- la Vest - Dunărea, brațul Măcin și teritoriul administrativ al județului Brăila;
- la Est - teritoriile administrative ale comunelor Dorobanțu și Topolog;
- la Sud - teritoriul administrativ al comunei Dăeni;
- la Nord - teritoriul administrativ al comunei Peceneaga.

Comuna Ostrov este strabatuta de DJ 222F de la nord la sud, pe ultima pătrime în sud acest traseu urmând cursul Dunării. Legăturile rutiere se fac pe traseul drumului județean DJ 222 F, care străbate teritoriul administrativ și intravilanul pe lungime de 9,648 km, pe direcția nord-sud și pe traseul drumului comunal DC 37, pe o distanță de 5 km, pe direcția vest-est, spre traseul drumului național DN 22 A, până la Măgurele și Făgărașu Nou, sate aparținând comunei Topolog.

**UAT Ostrov are o suprafata de 5366 ha care se suprapune PARTIAL cu ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin , ROSCI0012 Bratul Macin , ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0091 Padurea Babadag ( a se vedea Plansa de incadrare in teritoriu).**

**Intravilanul comunei Ostrov este inclus partial in ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin ( 11,71 ha ) si ROSCI0012 Bratul Macin ( 3,23 ha ) si se afla in vecinatatea ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean ( la cca 1,5 km cel mai apropiat este trupul 19 – ferma fost IAS ) si ROSPA0091 Padurea Babadag ( la cca 4 km de trupul 1 ) . Prin extinderea intravilanului cu 48,50 ha o suprafata de 4,28 ha se va suprapune suplimentar cu suprafata ROSPA0040 Dunarea Veche- Brat Macin. Astfel , suprafata totala de intravilan care se suprapune cu ROSPA0040 Dunarea Veche- Brat Macin conform PUG-ului reactualizat este 15, 99 ha ( 0,08 % din suprafata totala a sitului ) . Mentionam ca extinderea intravilanului NU va afecta in nici un fel siturile ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0091 Padurea Babadag , deoarece cele 48,50 ha NU se suprapun cu ariile protejate mentionate . Din acest motiv , monitorizarea biodiversitatii chiar daca s-a realizat pe toata suprafata UAT Ostrov a pus accent pe zonele in care vor fi schimbate functiunea terenurilor ( respectiv cele 48,5 ha care trec din extravilan in intravilan ) .**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Trup	Suprafata intravilan propus ( ha )	UTR	Destinatie	Amplasament fata de situri Natura 2000
1	243,9	1+2+3+4+5+6	Locuinte individuale P-P+1, Instituti si servicii publice Spatii verzi –teren de sport Echipare tehnico-edilitare Unitati economice productive agro-zootehnice Circulatii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
5	0,01	8	Put forat	Nu este amplasat in situri Natura 2000
6	0,1	8	Statie pompare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
7	0,3	8	Pompe	Nu este amplasat in situri Natura 2000
8	0,5	8	Platforma compost	Nu este amplasat in situri Natura 2000
9	0,9	7	Moara	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
10	3,7	7	Piatra	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
11	2,9	7	Zona turism-agrement	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
12	2,3	7	SC Piatra Ostrov SRL	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si partial in ROSCI0012 Bratul Macin
13	0,2	7	Statie transformare ENEL	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin
14	0,4	7	ANIF statie pompe	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin
15	3,1	7	Ferma	ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
16	0,3	8	Fost IAS sediu ferma	Nu este amplasat in situri Natura 2000
17	0,7	8	ANIF –pompe	Partial in ROSPA0040 Dunarea Veche- Bratul Macin
18	1,1	8	ANIF –pompe	Nu este amplasat in situri Natura 2000
19	0,1	8	Ferma fost IAS	Nu este amplasat in situri Natura 2000





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Total	260,6			
-------	-------	--	--	--

Pe majoritatea suprafeței afectate de proiectele propuse prin PUG se dezvoltă comunități vegetale ce pot fi încadrate în asociația *Hordeetum murini* Libbert 1942 em. Pass. 1964: Fitocenoză sunt întâlnite în locurile unde vegetația naturală a fost distrusă prin pasunatul excesiv și unde solul conține cantități importante de substanțe organice în descompunere. Specia dominantă *Hordeum murinum* este prezentă prin cele două subspecii ale sale *murinum* și *leporinum* care ocupă cea mai mare parte a asociației.

Împreună cu această specie în locurile ușor salinizate apare *Hordeum marinum* și *Hordeum hystrix*, tot în aceste cenoză găsim din loc în loc *Ononis arvensis* și *Ononis spinosa*.

**Flora din zona de pășuni și cea din vecinătatea terenurilor agricole situate în extravilanul comunei Ostrov** este bine reprezentată de specii segetale și ruderales precum: Spanac sălbatic (*Chenopodium album* L.), iarba grasă (*Portulaca oleracea*), Caprita (*Atriplex patula*), Cornuți (*Xanthium strumarium* L.), Știr porcesc (*Amaranthus retroflexus* L.), Costrei (*Sorghum halepense* (L.) Pers.), Mohor (*Setaria pumila* (Poiret) Schultes), Mohor agățător (*Setaria verticillata* (L.) Beauv.), Iarbă bărboasă (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.), Ciurlan (*Salsola kali* L.), Laptele câinelui (*Euphorbia helioscopia* L.), Scaiul dracului (*Eryngium campestre* L.), Mături (*Centaurea diffusa* Lam.), Flămâznică (*Erophila verna* (L.) Chevall.), Pelin nemiositor (*Artemisia campestris* L.), Lumânărică (*Verbascum phlomoides* L.), Rapiță (*Rapistrum perene* L.), Mac sălbatic (*Papaver rhoeas* L.), Ciocul berzei (*Delphinium fissum* L.). Aceste specii se dezvoltă în funcție de cultura agricolă dar nu asigură suport viabil pentru speciile de faună care să dezvolte și să mențină lanțurile trofice durabile din ecosistemul zonei.

Ca urmare a monitorizării efectuate s-au identificat 102 specii de păsări în zona de studiu – tabel nr. 28 din Studiul de Evaluare Adecvata. Din cele 102 specii de pasări identificate în urma monitorizării, 24 specii se regăsesc pe formularul standard Natura 2000 pentru situl ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin și 9 specii se regăsesc în situl ROSPA0091 Padurea Babadag.

De asemenea s-au identificat exemplare de amfibieni, reptile, mamifere, nevertebrate – a se vedea Studiul de Evaluare Adecvata.

Perimetrul destinat implementării planului urbanistic general PUG este localizat în unitatea administrativă a comunei Ostrov, comuna aflată în vestul județului Tulcea.

Impactul actual constă în surse de poluare specifice activităților agricole desfășurate în zona, utilizarea drumurilor de exploatare agricolă, exploatarea intensivă a terenurilor agricole, activități de combatere a daunătorilor, pasunatul excesiv, circulația autovehiculelor pe DJ 222F. De asemenea o contribuție semnificativă la poluarea factorilor de mediu o are și existența unor zone de protecție asupra ariilor naturale, monumentelor istorice și arheologice etc.

Formele de impact prognozate în urma implementării planului analizat sunt următoarele:

- Impactul asupra topografiei zonei și fiziologiei reliefului;
- Impactul asupra calității factorilor de mediu: apă, aer, sol, zgomot;
- Impactul asupra biodiversității locale;
- Impactul asupra mediului social și economic.

Obiectivele propuse în cadrul PUG ce pot prognoza un impact asupra factorilor de mediu analizați sunt caracterizați prin:

\*Extinderea intravilanului comunei Ostrov



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



\*Stabilirea zonei de interdicție de construire în zone de protecție monumente istorice și arheologice; zone cu ravene, alunecări de teren, mlaștini, etc

\*Realizarea extinderii sistemului centralizat de canalizare

\*Implementarea sistemului de gestionare a deșeurilor conform PJGD Tulcea

\*Reabilitarea drumurilor comunale și extinderea spațiilor verzi la nivelul comunei

Impactul direct a fost evaluat ca fiind moderat, deoarece activitățile de construcție care se vor derula ( extindere rețea de canalizare , rețea electrică ) , vor afecta pe termen scurt factorii de mediu sol ( datorită lucrărilor de excavație și pozare conducte canalizare ) , aer ( antrenarea pulberilor în suspensie datorat intensificării traficului ) . Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat .

În Studiul de Evaluare Adecvată și Raportul de mediu au fost propuse măsuri de reducere a impactului , responsabil de implementarea acestora fiind titularul , respectiv UAT comuna Ostrov. De asemenea , în capitolul 11 din raportul de mediu s-a propus un plan de monitorizare pe perioada de implementare a proiectelor prevăzute prin Planul Urbanistic General .

### **Concluzii:**

Având în vedere obiectivele planului propus pentru implementarea PUG amplasamentul și natura activităților desfășurate în vecinătatea ariilor protejate de pe teritoriul comunei Ostrov, implementarea obiectivelor nu vor avea un impact negativ asupra acestor zone. Obiectivele evidențiate nu vor restrânge/fragmenta/distruge speciile de flora și fauna protejate. Datorită vecinătății planului cu zona protejată s-a realizat un program de monitorizare a activității avifaunistice în perimetrului de implementare a obiectivelor. În acest sens s-au stabilit necesitățile de monitorizare, s-a delimitat zona de studiu precum și metodele de lucru și de colectare a datelor. Zona de studiu a fost stabilită astfel încât să cuprindă întreg teritoriul comunei precum și zonele adiacente în funcție de speciile de pasări monitorizate.

În urma procesării datelor de monitorizare atât pentru habitate, specii de flora cât și pentru fauna s-au ales variantele optime din punct de vedere a protecției biodiversității fără afectarea habitatelor prioritare identificate și a speciilor de interes comunitar identificate și s-au propus măsuri de reducere a impactului.

**Elaboratorul prezentei lucrări recomandă emiterea  
avizului de mediu pentru acest plan.**



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## BIBLIOGRAFIE

- Ciocârlan V. 1994. Flora Deltei Dunarii. Editura Ceres, Bucuresti.
- Donită Nicolae, Aurel Popescu, Mihaela Paucă - Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biris, Manual de interpretare a habitatelor, editia 2005 revizută, Editura Tehnică Silvică, Bucuresti.
- Donita, N., Doina Ivan, Coldea, Gh., Sanda V., Popescu, A., Chifu, Th., Mihaela Puca-Comanescu, Mititelu, D., Boscaiu, N., 1992, Vegetatia României, *Editura Tehnica Agricola*, Bucuresti
- Dihoru Ghe., Negrean G 2009. Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania. Editura Academiei Romane, Bucuresti
- Gafta D., Owen M., 2008 Manualul de interpretare a habitatelor NATURA 2000 din Romania
- Sanda V., Arcus Mariana 1999, Sintaxonomia gruparilor vegetale din Dobrogea si Delta Dunarii, Editura Culturala Pitesti
- Sanda V., Öllerer Kinga, Burescu P. 2008. Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structura, dinamica si evolutie. Edit. Ars Docendi, Univ. Bucuresti.
- Sanda V., Vicol Ioana, Stefanut S. 2008. Biodiversitatea ceno-structurala a invelisului vegetal din România. Edit. Ars Docendi, Univ. Bucuresti.
- Mihai Petrescu, Dobrogea si Delta Dunarii –conservarea florei si habitatelor , Tulcea 2007
- Victor Ciochia , Aves Danubii-Pasarile Dunarii de la izvoare la varsare, Ed. Pelecanus, Brasov , 2001
- Societatea Ornitologica Romana , Grupul Milvus -Ariile de Importanta Avifaunistica din Romania , Targu-Mures, 2008
- \*\*\* 2006 Delta Dunarii III. Studii si cercetari de stiintele naturii si muzeologie
- \*\*\* INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS EUR 27.July 2007
- \*\*\* OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate,conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare.
- \*\*\* Ordin 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania , modificat si completat prin Ordinul 2387/2011
- \*\*\* HG nr. 971/2011 care modifica si completeaza HG nr. 1284/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania
- \*\*\* Ordin 19/2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor natural protejate de interes comunitar
- \*\*\* Ordin 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proeicte publice si private
- \*\*\* Directiva Consiliului 92/43/CEE-Directiva Habitate
- \*\*\* Directiva 79/406/CEE – Directiva Pasari
- \*\*\* <http://www.ddbra.ro>; \*\*\* [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## ANEXE



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:

### S.C ECO GREEN CONSULTING S.R.L

cu sediul în: Tulcea, Str. Luminitei nr. 1bis, Județul Tulcea  
Tel 0240 515005 , Mobil 0740017298; 0788 714283  
Email: [gabrielasoparla2006@yahoo.com](mailto:gabrielasoparla2006@yahoo.com)  
CF RO 22244774 înregistrată în Registrul Comerțului la J36/426/2007

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 34* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **09.10.2014**  
Reînnoit cu data de : **18.11.2014**  
Valabil până la data de : **18.11.2019**

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:

### BADEA GHEORGHE

cu domiciliul în: Tulcea, Str. Luminitei nr. 1bis, Județul Tulcea  
Mobil 0745 344161, Email: [badeagheorghe2007@yahoo.com](mailto:badeagheorghe2007@yahoo.com)  
CNP 1541104364218

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 35* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **09.10.2014**  
Reînnoit cu data de : **18.11.2014**  
Valabil până la data de : **18.11.2019**

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

**BADEA GABRIELA**

cu domiciliul în: loc. Bălteni de Sus, com. Bestepe, Str. Luminitei nr 1 bis, jud. Tulcea;  
Tel 0240 515 005; Fax 0340 104 067; Email: [gabrielasoparla2006@yahoo.com](mailto:gabrielasoparla2006@yahoo.com);  
CNP 2671121364248

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 293* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de : 12.10.2010  
Valabil până la data de : 12.10.2015

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067  
e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



## Curriculum Vitae

### INFORMAȚII PERSONALE

Nume Prenume	<b>Băjenaru Bogdan Ștefan</b>
Adresă	nr. 8, str. Iazului, cod 827080 Loc. Greci, jud. Tulcea, România.
Telefoane	0740683954
E-mail	bogdan_bajenaru@yahoo.com
Naționalitate	Română
Data nașterii	22 iunie 1980
Statut	Căsătorit
Stagiu militar	Satisfăcut în 2004

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	De la 13 septembrie 2004 până în prezent
Numele și adresa angajatorului	Regia Națională a Pădurilor – Romsilva Administrația Parcului Național Munții Măcinului - RA Str. 9 Mai nr. 4 bis Tulcea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Administrare arie naturală protejată – Silvicultură și protecția mediului
Funcția sau postul ocupat	Biolog, Manager proiect, Secretar Consiliu Științific și Secretar Comitet Director





Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



#### Principale activități și responsabilități

- Organizare și coordonare activitățile de cercetare și monitorizare desfășurate în aria naturală protejată de către: personalul administrației, institute de cercetare, universități, voluntari și contractanți;
- Organizare și dotarea bibliotecii ariei naturale protejate(ANP);
- Culegerea permanentă a materialului bibliografic publicat cu referire la biodiversitatea ANP;
- Reactualizarea bazei de date prin achiziția permanentă a datelor biologice, meteo-climatice, etc;
- Evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectele din ANP și vecinătăți;
- Evaluare și elaborare măsuri de conservare pentru speciile și habitatele din ANP;
- Prelucrarea probelor și informațiilor colectate prin cercetare și monitorizare;
- Participare la acțiuni de informare, conștientizare publică și educație ecologică privind importanța protecției și conservării patrimoniului natural prin ANP;
- Îndrumare științifică pentru specialiștii care vizitează ANP;
- Întocmire, difuzare și arhivare documente utilizate în ședințele Consiliului Științific și Comitetului Director;
- Participare la întocmirea și implementarea proiectelor de finanțare pentru ANP;
- Înlocuitor al Directorului de parc în perioadele cât acesta nu este în raza de competență.
- Asistent manager la implementarea Proiectului GEF/UNDP #47111 „Consolidarea sistemului de arii protejate al României prin demonstrarea celor mai bune practici de administrare a ariilor protejate mici în Parcul Național Munții Măcinului” în valoare de 3 milioane de dolari în perioada 2005-2009;
- Manager adjunct la întocmirea cererii de finanțare precum și coordonarea implementării Proiectului „Conservarea speciilor și habitatelor reprezentative bioregionii stepice din zona Munților Măcin” în valoare de 4 milioane de euro, ce va fi implementat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu Axa 4 în perioada 2011 – 2014;
- Manager proiect la întocmirea cererii de finanțare pentru Proiectul „Asigurarea unui statut favorabil de conservare speciilor și habitatelor din Parcul Național Munții Măcinului” în valoare de 650 mii de euro, finanțabil prin Programul Operațional Sectorial de Mediu Axa 4 în perioada 2011 – 2014.
- Coordonarea și recepționarea contractelor de evaluare a capitalului natural prin cercetare și monitorizare, respectiv contracte de studii pe 9 domenii biologice de către personalități de renume în perioada 2006 – 2008, inclusiv acțiuni de inventariere, evaluare și cartare în cadrul Proiectului GEF/UNDP #47111;
- Responsabil, din partea PNMM, al proiectului “Trasee tematice – de la teorie la practică în Parcul Național Munții Măcinului” implemetat în parteneriat cu Asociația de Ecoturism din România în perioada 15.04 – 30.10.2009 și finanțat de Fundația pentru Parteneriat și MOL.

#### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada	1999 – 2003
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Ecologică București – Facultatea de Ecologie
Domeniul studiat	Ecologie
Calificarea obținută	Licențiat în Ecologie la Universitatea din București – Facultatea de Biologie
Perioada	1994 – 1998
Numele și tipul instituției de învățământ	Grup Școlar Industrial Construcții de Mașini Tulcea
Domeniul studiat	Electrotehnică
Calificarea obținută	Electrician montator, întreținere și reparații



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
 J36/436/2007 CUI RO 22244774  
 Telefon/fax : 0340-104.067  
 e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Perioada	Octombrie 2006
Numele și tipul instituției de învățământ	ESRI România
Domeniul studiat	Sistemul Informațional Global (GIS)
Calificarea obținută	Cartografie cu ArcGIS
Perioada	2007
Numele și tipul instituției de învățământ	Academia Română – Institutul de Speologie „Emil Racoviță”
Domeniul studiat	Chiropterologie
Calificarea obținută	Specialist în cunoașterea și protecția liliecilor.
Perioada	Martie 2007
Numele și tipul instituției de învățământ	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare și Fondul Global de Mediu
Domeniul studiat	Fonduri structurale europene
Calificarea obținută	Potențial beneficiar de fonduri stucturale
Perioada	Februarie 2008
Numele și tipul instituției de învățământ	Module Quality Consulting
Domeniul studiat	Managementul Proiectelor Finanțate de Uniunea Europeană
Calificarea obținută	Manager proiect
Perioada	Iunie 2009
Numele și tipul instituției de învățământ	Asociația Regională de Educație a Adulților, Asociația ARIN, Fundația Activity
Domeniul studiat	Afaceri mici pentru un viitor curat
Calificarea obținută	Specialist în afaceri verzi

### APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
bine	bine	bine	satisfăcător	satisfăcător
satisfăcător	bine	satisfăcător	satisfăcător	satisfăcător

Limba engleză

Limba franceză

Aptitudini și competențe artistice

Realizarea de materiale informative și de promovare cu accent pe design și fotografia artistică, competențe dobândite prin instruire personală (autodidact).

Aptitudini și competențe sociale

Susținerea de prezentări privind importanța conservării speciilor și habitatelor prin promovarea activităților tradiționale și ecoturismului în cadrul comunităților multietnice din jurul ANP și a întâlnirilor cu factori interesați.



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis  
J36/436/2007 CUI RO 22244774  
Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : [office@eco-green.ro](mailto:office@eco-green.ro) , [gabriela.badea@eco-green.ro](mailto:gabriela.badea@eco-green.ro)



Aptitudini și competențe organizatorice

- Abilități de evaluare a capitalului natural prin cercetare și monitorizare ca urmare a participarea la efectuarea de studii pe 9 domenii biologice de către personalități de renume în perioada 2006 – 2008, inclusiv acțiuni de inventariere, evaluare și cartare;
- Cunoștințe privind practicarea agriculturii ecologice ca sursă de hrană sănătoasă și măsură de conservare a capitalului natural;
- Evaluarea și determinarea capacității de suport a pajiștilor în urma participării la efectuarea de studii de către cercetători de la Institutul de Cercetare și Dezvoltare a Pajiștilor Brașov în anul 2008;
- Întocmirea de hărți digitale în Sistemul Informațional Global (GIS) prin cursuri de pregătire la ESRI România în 2007 și autoperfecționare prin realizarea hărților pentru ANP (hărțile: fizică, turistică, geologică, hidrologică, model 3D, a asociațiilor vegetale, a ecosistemelor, specii);
- Întocmirea și managementul proiectelor finanțate din fonduri externe prin cursuri de pregătire și perfecționare, precum și prin participarea la: implementarea Proiectului GEF/UNDP #47111 „Consolidarea sistemului de arii protejate al României prin demonstrarea celor mai bune practici de administrare a ariilor protejate mici în Parcul Național Munții Măcinului” în valoare de 3 milioane de dolari în perioada 2005-2009 în calitate de Asistent manager; participare la întocmirea cererii de finanțare precum și coordonarea implementării Proiectului „Conservarea speciilor și habitatelor reprezentative bioregionii stepice din zona Munților Măcin” în valoare de 4 milioane de euro, ce este implementat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu Axa 4 în perioada 2011 – 2014 în calitate de Manager proiect; întocmirea cererii de finanțare pentru Proiectul „Asigurarea unui statut favorabil de conservare speciilor și habitatelor din Parcul Național Munții Măcinului” în valoare de 650 mii de euro, finanțabil prin Programul Operațional Sectorial de Mediu Axa 4 în perioada 2011 – 2014.

Aptitudini și competențe tehnice

Cunoștințe avansate de operare pe calculator, sistem de operare Windows și în următoarele programe: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Acces, Picture Manager), ArcGIS 9.3( ArcMap, ArcCatalog, ArcTools), Corel Draw, Arhivatoare.  
Cunoștințe de utilizare echipament GIS și GPS, fotografic și video.  
Cunoștințe privind evaluarea impactului asupra mediului (inclusiv evaluare adecvată) la planuri și programe prin participarea la evaluări de mediu pe amplasamente pentru diverse proiecte de investiții (parcuri eoliene, cariere, infrastructură turistică, etc) în calitate de consultant pe biodiversitate (specializare habitate - fitocenologie).

Permis de conducere

Categoria B din 2005

Alte aptitudini și competențe

Cunoștințe privind comunicarea și relaționarea: cu autorități centrale și locale, agenți economici, organizații nonguvernamentale, comunități locale, mediu academic.  
Membru fondator al Asociației de Turism Munții Măcinului.  
Consilier în Consiliul Local Greci.

01.10.2012.

Biolog Bogdan Băjenaru