

RAPORT DE MEDIU

INTOCMIT PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI FRECATEI



Beneficiar: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI FRECATEI

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

IUNIE 2016

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 , gabriela.badea@eco-green.ro


CUPRINS

1. DATE GENERALE.....	4
1.1. Denumirea planului/programului: REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA FRECATEI , JUDETUL TULCEA	4
1.3. Beneficiarul lucrarii:	4
UAT COMUNA FRECATEI, JUDET TULCEA, str. Principala, nr. 63, cod 827075, Tel/fax 0240-548291, e-mail: primaria_frecatei@yahoo.com	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	39
2.4. Relationarea zonei cu localitatea	41
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABLE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUIS	57
3.1. Introducere	57
3.2. Starea actuala a mediului	117
3.3. Starea mediului pe amplasamentul studiat	125
3.4. Starea mediului in cazul neimplementarii planului/programului (VARIANTA ZERO)	
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV	148
4.1. MEDIUL ACVATIC	148
4.2. MEDIUL TERESTRU	149
4.3. ATMOSFERA	149
4.4. BIODIVERSITATE	152
4.5. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	160
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM	163
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	164



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

6.1. Obiective de protectie a mediului.....	164
6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului	171
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	174
7.1. Matricea de impact	178
8.POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA	189
9.MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA, CAT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI	189
9.1. Masuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului	190
9.2. Masuri de diminuare a impactului asupra apei de suprafata	190
9.3. Masuri de diminuare a impactului asupra apei subterane	191
9.4. Masuri de diminuare a impactului asupra aerului.....	191
9.5. Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii	191
9.6. Masuri de diminuare a impactului produs de zgomot si vibratii	193
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 DEFICIENTELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE.....	195
10.1. Introducere	195
10.2. Prezentarea alternativelor	195
11.DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI	197
Introducere	197
12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE IN RAPORTUL DE MEDIU	200
BIBLIOGRAFIE	210
ANEXE.....	212

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

1. DATE GENERALE

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

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

1.3. Beneficiarul lucrării:

UAT COMUNA FRECATEI, JUDET TULCEA, str. Principala, nr. 63, cod 827075, Tel/fax 0240-548291, e-mail: primaria_frecatei@yahoo.com


- persoana de contact: Naiman Marian – primar

1.4. Elaborator: SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea



○ 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

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

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 , gabriela.badea@eco-green.ro

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI 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 Frecatei 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 Frecatei 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 Frecatei teritoriul va fi divizat în următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

- **L** - zona de locuințe;
- **IS** - zona instituții și servicii publice;



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

- **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;

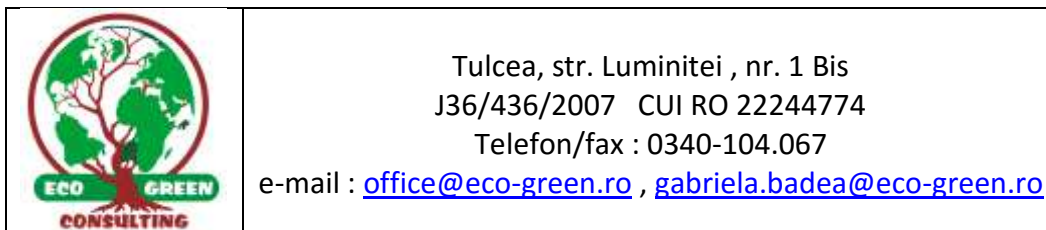
Alte zone:

- **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;
 - GGe** - stații epurare;
- **CC – zona căi de comunicație și construcții aferente** cu subzonele:
 - CCr** - căi rutiere;
 - CCf** - căi ferate;
 - CCn** - căi navale;
 - CCa** - căi aeriene.



Zona de locuit este constituită din zone compacte, cu gospodării individuale și loturi relativ ample, având un caracter omogen și alternând cu dotări 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.

Cu excepția câtorva locuințe în regim P+1, construite din zidărie portantă de cărămidă și două blocuri de locuințe colective P+2, în mare majoritate, sunt executate cu tehnici și materiale constructive tradiționale, cu zidărie din chirpici, planșee pe grinzi și șipci de lemn și cu fațadele tencuite, în general bine întreținute.

Instituțiile publice și unitățile de interes general semnificative se află în zonele centrale ale localităților componente ale comunei.

Se constată o păstrare a tendinței de extindere a zonei rezidențiale.

Spațiile comerciale sau de servicii, dezvoltate în cadul locuințelor proprii sau ca spații anexe, sunt incluse în categoria funcțiilor complementare asimilate zonei de locuințe.

• **Zona cailor de comunicație și transport rutier** este constituită în principal de trama stradală a localităților componente al comunei, mai ordonată în localitatea Poșta și relativ cu caracter spontan de dezvoltare, aparent haotică dar urmărind în esență configurația terenului, în vatra veche a localităților Frecăței, Cataloi și Telița.

Străzile din vechea vatră a satului sunt destructurate, fiind afectate de fenomene de precipitații intense, eventual de procese de eroziune.

Comuna mai este străbătută de drumurile naționale DN 22, DN 22A și drumul județean DJ 229A.

Zona căilor ferate este bine exprimată prin rețeaua de transport feroviar pentru călători și triaj pentru marfă, precum și de gara CF, în localitatea Cataloi.

Ca o completare la potențialul real al comunei privind infrastructura rețelelor comunicație, transport și circulație trebuia amintită amplasarea teritoriului în imediata apropiere față de aeroportul "M. Kogălniceanu".

• **Zona spațiilor verzi** este de dimensiuni reduse și cu subzone dispuse sporadic, reprezentate mai ales de terenuri de sport, parțial degradate, prin neutilizarea sau lipsa întreținerii acestora din motive financiare. Mai există spații verzi de mici dimensiuni de folosință publică amenajate la intersecții sau pe terenuri libere.

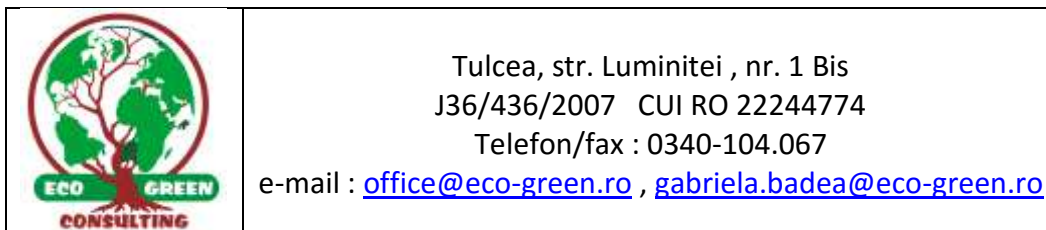
Lipsa spațiilor verzi publice este compensată de plantațiile din gospodăriile proprii: grădini, pomi fructiferi, viță-de-vie etc.

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 unei așezări umane 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 dezvoltării durabile. 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, a acceselor, a 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 se recomandă și se propun amplasamente pentru dotări specifice în scopul dezvoltării turismului de tranzit, (camping, pensiuni etc.) sau cu caracter sezonier, agroturism etc. sau funcție de gradul de construibilitate, zona beneficiind de cadrul natural specific propice ca un real potențial pentru acest segment economic. În zonele de extindere a intravilanului se propun dezvoltări de funcțiuni turistice și de agrement, sau alte destinații atractive culturale, sportive etc., putând fi practicate amenajări pentru sport etc. cu construcții definitive sau temporare, sezoniere specifice (comerț, alimentație publică etc.), pentru care se recomandă, după caz, elaborarea ulterioară a documentațiilor 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.), în special dispuse pe direcțiile vânturilor dominante.

- **Zona pentru activități economice industriale și agro-zootehnice, depozitare** – reprezentată prin funcțiuni specifice în localitatea Cataloi, în zona Gării Cataloi - Fabrica de nutrețuri combinate, Silozul și Depozitul de produse petroliere SC Gevo SRL Tulcea. De asemenea, s-au păstrat Ferma de vaci de lapte și fosta Asociație pomicolă, preluate de SC Dealu SA Tulcea.

- **Gospodăria comunală** - compusă din cimitire cu amplasamente care includ și zona de protecție a acestora - distanțe și/sau raze de protecție sanitară conform OMS 119/2014, sau funcție de studiu de impact asupra mediului, care poate reduce zonele de protecție respective.

De remarcat că cimitirele, prin apropierea lor față de zona construită, nu respectă zonele de protecție conform normativelor în vigoare, referitor la mediul de viață al populației.

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

- **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 puncte de transformare și rețele pentru energie electrică la nivelul construcțiilor.


De asemenea, în localitate există fronturi de puțuri forate pentru captarea apei și rezervoare de acumulare pentru apă potabilă în toate localitățile componente.

Instituții și dotări de interes public:

- Administrație și servicii publice: primărie, poliție, oficiu poștal; Educație și învățământ: 4 grădinițe, 2 școli cu clasele I-VIII, 2 școli cu clasele I-IV; Cultură: 4 cămine culturale, 1 bibliotecă comunală; Culte: 4 Biserici ortodoxe, 1 manastire; Sănătate și asistență socială: 2 dispensare umane, 2 puncte sanitare umane, 1 dispensar veterinar; Comerț și alimentație publică: 4 magazine universale

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.

Totodată s-au rezervat terenuri pentru eventuale dotări, în principal pentru educație, învățământ și sănătate și spații verzi. De asemenea, se propune extinderea și completarea tramei stradale și a echipării tehnico-edilitare.

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

În urma analizei situației existente, nu se întrevide o creștere economică considerabilă. Există însă potențial pentru dezvoltarea turismului. În acest sens, cadrul natural existent de excepție și nepoluat sunt foarte indicate pentru a putea fi valorificate pentru stimularea investițiilor pentru dezvoltarea turismului sezonier, de tranzit sau alte forme de turism, agrement, loisir și sănătate, înființarea 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, având în vedere accesul direct la infrastructura majoră pentru circulație și transport (rutier, feroviar, aerian).

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

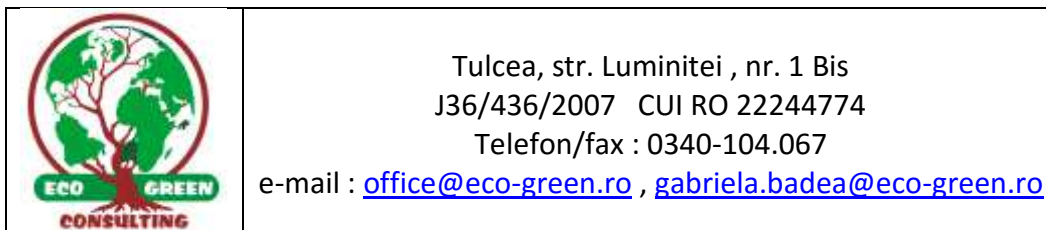
- ✓ Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (P.A.T.J.) Tulcea
- ✓ Planul de Dezvoltare Regională 2007-2013 pentru Regiunea Sud - Est;
- ✓ Strategia de dezvoltare a Regiunii Sud - Est 2007-2013;
- ✓ Studii de fundamenatre analitice privind actualizarea suportului topografic/cadastral sistem STEREO 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;
- 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 Frecatei urmarește, în vederea atingerii obiectivelor de dezvoltare locale și cele supralocale, crearea premiselor spațiale pentru desfășurarea activităților



economice si sociale în cadrul proceselor de dezvoltare, prin asigurarea spatiului fizic necesar, prin crearea de rezerve de terenuri si cladiri, operatiuni de viabilizare, echipare si facilitati institutionale.

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 in sine nu are drept scop procese de productie.
 - **Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate :**
Pentru realizarea obiectivelor propuse prin Planului Urbanistic General NU se utilizeaza substante si 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 , 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 comuna Frecăței, alimentarea cu energie electrică este asigurată din Sistemul Electroenergetic Național, în toate localitățile componente, prin linii electrice aeriene de medie tensiune din stația de transformare Tulcea-Vest.

De asemenea, în localitate există rețele de distribuție pentru apa potabilă. Nu există canalizare sau stație de epurare în comuna Frecăței.

Teritoriul comunei Frecatei este traversat pe direcția N-S (extremitatea estica) de DN 22(E87) pe o distanta de 4,0 km si pe direcția V-E pe o distanta de 1,5 km. De asemenea DN 22A tranzitează comuna pe direcția NE-SV(pe o distanta de 4,0 km). Legăturile rutiere se fac pe traseul drumului județean DJ 229 A care tranzitează comuna pe direcția SE-NV (pe o distanta de 19,1 km), DJ 229 F care asigura accesul la Mănăstirea Celic -Dere (lungime de 0,350 km). Legătura cu gara Cataloi se face pe traseul drumului comunal DC 55 (lungime 6 km) iar cu comuna Somova (lungime 6km) pe traseul drumului comunal DC 47.

ALIMENTAREA CU APĂ

Comuna este formată din satele Frecăței - reședința de comună, Cataloi, Poșta și Telița. Toate cele patru sate ale comunei sunt alimentare cu apă în sistem centralizat, astfel:

FRECĂȚEI are sursă de apă subterană, amplasată în valea pârâului Telița, în zonă neînundabilă, amonte de sat la cca. 500m. Apa este captată prin **2 foraje** cu adâncimi de 50,0m și debit pe foraj de 7,0 l/s, aflate în frontul de captare din satul Poșta, situat într-o zonă neînundabilă.

Aducțiunea de apă de la foraje la rezervor este din oțel, are 2.200m lungime și diametre de 110, 113, 125mm. Apa din aceste foraje este înmagazinată în **două rezervoare** cu capacități de 300m³ și 100m³, amplasate la cca. 400m de sat, pe o colină la cota 108m.

Din rezervoare apa este distribuită gravitațional, printr-o rețea din conducte de oțel, cu diametre între 100-125mm și lungime de 11,0km. În baza studiului de fundamentare nr. 47/2008 "Modernizarea sistemului de alimentare cu apă sat Frecăței, comuna Frecăței, județ Tulcea", elaborat de către SABINA MORARU DESING S.R.L.- București s-a realizat înlocuirea conductei de apă, pe o lungime de 2.280m, de la intrarea dinspre satul Poșta, până la ieșire înspre Cataloi. Porțiunea era din oțel și a fost înlocuită cu conductă din PEHD, cu diametre între 12-140mm. Clasa de importanță a lucrării este V , iar categoria de importanță de 4 (conform STAS 4273-83 Construcții hidrotehnice – Încadrarea în clase de importanță).

POȘTA se alimentează din sursă de apă subterană, prin **2 foraje** amplasate la marginea satului, într-o zonă neînundabilă. Forajele au adâncime de 47m și debit pe foraj de 6,7 l/s.

Aducțiunea de apă de la sursă la rezervor este din oțel, cu diametrul de 125mm și lungime de 1.400m. **Rezervorul de înmagazinare a apei** este semiîngropat, din beton armat și are capacitatea de 300m³. **Distribuția apei** în sat se face gravitațional, printr-o rețea din oțel, cu diametre de 110 și 125mm, lungime de 4,6km.

CATALOI se alimentează cu apă subterană prin **2 foraje**, cu adâncimi de 43 și 47m și debite de 7 și 10,5 l/s situate în extravilanul satului. Între aceste puțuri este un al treilea, care fiind



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

neechipat, nu funcționează. Acest puț se află pe un teren privat, iar prin programul PNDR cumpărarea sau închirierea de terenuri reprezintă cheltuieli neeligibile în aceste condiții acesta neputând fi echipat.

Aducțiunea apei către rezervor este din azbociment, cu diametrul de 110mm și lungimea de 7,4km. **Rezerva** de apă este înmagazinată într-un **castel de apă**, cu capacitatea de 250m³, din beton armat, amplasat în centrul satului, la cote 45,94.

Distribuția apei de face gravitațional, printr-o rețea de oțel și azbociment, cu diametre de 110mm, cu lungime de 8,5km. Pentru îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă al satului este elaborat studiul de fezabilitate nr. 1/2005 - *"Reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă, localitatea Cataloi, comuna Frecăței, județ Tulcea"*, întocmit de către S.C. SĂGETĂTORUL S.R.L. Tulcea. Acesta prevede reabilitarea puțurilor de captare și echiparea lor cu electropompe, instituirea perimetrului de protecție sanitară de 20x20m, înlocuirea conductei de aducțiune, pe o lungime de 2.375m, cu conductă din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) proiectată să transporte un debit de 17,3 m³/h, realizarea de rețele noi de distribuție a apei potabile pe o lungime de străzi de 7,5km a cărei durată de viață să fie de minim 50 de ani. Clasa de importanță a lucrărilor este V, iar categoria de importanță de 4 (conform STAS 4273-83 Construcții hidrotehnice – Încadrarea în clase de importanță). Toate aceste propuneri sunt realizate în prezent.

TELIȚA se alimentează din sursă de apă subterană prin **2 foraje** având F1:H/Q=37m/36m³/h și F2: H/Q=37m/36m³/h. Apa este înmagazinată într-un rezervor tampon de 30m³ amplasat lângă forajul F1, de unde se repompează în **rezervorul de apă** al satului, cu capacitatea de 300m³, amplasat la cota 222,31. Din acest rezervor apa este **distribuită gravitațional** către consumatori printr-o rețea din PEHD PN 6 bari, cu diametrul de 110mm și lungime de 4,08km. Pentru îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă a fost întocmit studiul de fezabilitate nr. 11/2004 – *"Extinderea rețelei de distribuție a a sistemului de alimentare cu apă, sat Telița, județul Tulcea"*, elaborat de către S.C. SĂGETĂTORUL S.R.L. Tulcea. Proiectul prevede reabilitarea forajului F2, executarea conductei de aducțiune de la foraj la rezervorul de apă, executarea rețelei de distribuție a apei de la rezervor până în centrul satului. Extinderea rețelei de distribuție urmând a se realiza o dată cu identificare de noi surse financiare. În prezent prevederile acestui studiu au fost realizate în totalitate.

Sistemele de alimentare cu apă din cele patru sate au fost reabilite și modernizate, investițiile fiind finanțate prin Proiectul de Dezvoltare Rurală și prin bugetul local, excepție făcând satul Poșta, astfel încât au capacitatea pe preluare a cerințelor de apă ale consumatorilor din extinderile de intravilan propuse prin prezentul Plan Urbanistic General.

Viitorii consumatori de apă sunt apreciați la 1.349 de persoane, distribuiți astfel:

- 377 persoane în satul Telița;
- 200 persoane în satul Poșta;
- 40 de persoane în satul Frecăței;
- 772 persoane în satul Cataloi.

Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești este calculat conform GP 106-2004 - *Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural și a P-66 - Normativ pentru proiectare și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural* și are următoarele valori:



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

Sat	Populație propusă în extinderi (persoane)	Q _{zi max} (m ³ /zi)	Rezerva de apă potabilă (m ³)	Cerința de apă la sursă (m ³ /zi)
Telița	337	47,2	33	90
Poșta	200	25	22,5	56,6
Frecăței	40	5	12,5	20,6
Cataloi	772	96,5	102,3	207

Debitul zilnic maxim a fost calculat considerând că distribuție apei potabile se face prin cișmele în curți, considerându-se un debit specific de 100 l/om zi, în care este inclus și consumul de apă pentru animalele din gospodăriile individuale.

Rezerva de apă asigură volumul de apă pentru stins incendiu timp de 3ore și compensarea consumului de apă.

Cerința de apă la sursă asigură debitul zilnic maxim, debitul de refacere a rezervei de incendiu și cantitatea de apă care acoperă pierderile admisibile și necesitățile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă a noilor zone de intravilan nu necesită extinderea surselor de apă, urmare a faptului că acestea sunt mici și pot fi acoperite de puțurile forate existente, care au fost reabilitate și modernizate.

Pentru înmagazinarea rezervei de apă potabilă sunt necesare rezervoare noi în satele Telița (1x50m³), Poșta (1x25m³) și Cataloi (1x100m³). În satul Frecăței este necesară o rezervă de apă de 12,5m³, care poate fi înmagazinată în rezervoarele existente.

Rețeaua de distribuție a apei potabile în zonele noi se conectează la rețeaua de apă a satelor. Este realizată din tuburi de PEHD, va fi echipată cu cămine de vane, de schimbare de direcție, de golire și aerisire a rețelei și cu hidranți pentru incendiu exterior. Pe drumul național care traversează teritoriul comunei, rețeaua de amplasează pe ambele părți ale acestuia, făcându-se cât mai puține subtraversări, pe celelalte străzi se amplasează pe mijlocul lor, pe una dintre părți sau în spațiul verde adiacent străzii.

CANALIZAREA APELOR UZATE

Nu există sistem centralizat de canalizare-epurare al apelor uzate rezultate din consumul de apă potabilă al locuitorilor. În satul Frecăței se fac evacuări de ape uzate, de la blocul existent P+2, cu un debit zilnic maxim 3,0m³/zi. Apele sunt evacuate într-un bazin cu capacitatea de 200m³, de unde sunt vidanjate periodic. Apele pluviale sunt evacuate natural, la suprafața terenului.

Pentru rezolvarea problemei ridicate de lipsa sistemului de canalizare al apelor uzate a fost elaborat studiul de fezabilitate - "Rețea canalizare-stație de epurare comuna Frecăței, județul Tulcea". Acesta prevede sistem de canalizare numai în satul Frecăței, care cuprinde rețea de canalizare din PVC, cu Dn=250mm și lungime totală de 2.482m. **Stație de epurare** a apelor uzate cu debit proiectat de 150 m³/zi, care ocupă o suprafață definitivă de 400m², cu un grad de ocupare a terenului de 50%. Efluentul este deversat în pârâul Telița. **Stația de epurare** este o unitate compactă care funcționează cu două trepte de epurare – mecanică și biologică, cu soluții de epurare modulare, permițând extinderea ulterioară a capacității prin adăugarea de module noi, suportând astfel o mărire a capacității de epurare de 400 m³/zi. Stația asigură gradul de epurare necesar pentru evacuarea în condițiile de calitate a efluentului impuse în normativul NTPA 001-



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

2002. Terenul pe care este propusă stația se află în proprietatea Primăriei și este liber de orice sarcini. Propunerile din acest studiu nu sunt încă realizate.

Canalizarea apelor uzate nu există în nici unul dintre sate. Pentru satul Frecăței este elaborat un studiu de fezabilitate care încă nu a fost pus în aplicare. Acesta prevede rețea de canalizare pe străzile principale ale satului și o stație de epurare amplasată în aval de sat, spre ieșirea din satul Cataloi, la distanța de 300m față de ultima clădire.

În prezentul PUG, pentru celelalte sate se propune realizarea sistemului de canalizare, iar pentru Frecatei se propune extinderea lui pe toate strazile satului si in noile zone de intravilan propuse.

Ținând seama de relieful teritoriului, pentru asigurarea circulației apei uzate în rețea către stațiile de epurare sunt propuse stații de pompare ape uzate.

Epurarea apelor uzate canalizate se face în stații compacte de epurare cu capacități mai mici de 5,0 l/s, excepție făcând satul Poșta pentru care este propusă evacuarea apelor uzate în rețeaua satului Frecăței. Stațiile de epurare sunt stații noi, moderne, care permit extinderea procesului de epurare o dată cu extinderea debitului de apă uzată. Efluentul stațiilor de epurare este pâraul Telița. Distanța de protecție sanitară pentru acest tip de stație de epurare este de 100m, conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Pentru asigurarea calității apei destinată consumului populației se vor prevedea și păstra normele de protecție sanitară prevăzute în HG 930/2005, după cum urmează:

- la puțuri forate zona de protecție are 20x20, conform studiilor de fezabilitate;
- pentru aducțiuni de apă se păstrează zona de protecție sanitară cu regim sever de 10,0m de o parte și de alta a aducțiunii;
- pentru rezervoarele de apă se păstrează o zonă de protecție de 20m de la zidul exterior al rezervoarelor până la construcțiile apropiate;
- pentru stațiile de pompare se păstrează o zonă de protecție de 10m de la zidurile exterioare ale construcțiilor;

Terenul cuprins în zona de protecție sanitară cu regim sever poate fi folosit numai pentru asigurarea exploatării și întreținerii obiectelor sistemului de apă pe care le protejează (cf. HG 930/2005).

Soluțiile propuse pentru alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate trebuie susținute sau modificate prin documentații tehnice de specialitate, care stabilesc soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic. De asemenea, acestea respectă prevederile din legislația în vigoare, după cum urmează:

- **P 66-2001** - Normativ pentru proiectare și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural;
- **GP 106-2004** - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural;
- **SR 1343-1/2006** – Alimentare cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- **STAS 1478/1990** – Alimentări cu apă la construcții civile și industriale;
- **SR 1846-1/2006** – Determinarea debitelor de ape uzate la canalizări exterioare;
- **STAS 4165/88** – Rezervoare de beton armat și beton precomprimat;



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

- **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** – „Norme de igienă și recomandările privind modul de viață al populației”, care modifică OMS 536/1997.

BREVIAR DE CALCUL

SAT TELIȚA

Consumatori și consumuri specifice:

$N = 377$ locuitori, $q_{sp} = 100$ l/om zi, pentru distribuție apă prin cișmele în curți, include și consumul de apă pentru animalele din gospodăriile individuale (cf. GP 106/2004)

$K_{zi} = 1,25$ - variația zilnică

$K_o = 5,5$ variația orară

$K_s = 1,02$ nevoi ale sistemului de apă

$K_p = 1,10$ pierderi admisibile în sistemul de apă

Necesar de apă - nevoi publice și gospodărești

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

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

$$Q_o\ max = Q_{zi\ med} K_o$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times 377 \times 100 \times 1,25 = 47,2\ m^3/zi\ (0,6\ l/s)$$

$$Q_o\ med = 1/24 \times 47,2 = 2\ m^3/h\ (0,6\ l/s)$$

$$Q_o\ max = 2 \times 5,5 = 11\ m^3/h\ (3,1\ l/s)$$

Necesar apă pentru combaterea incendiului

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum\ pe\ perioada\ incendiului}$$

$$V_{inc} = 10\ m^3\ (cf.\ P-66/2001\ și\ GP-106/2004)$$

$V_{consum} = a Q_o\ max T_{ie}$, în care $a = 0,7$ stingerea incendiului cu motopompe; $T_{ie} = 3$ ore

$$V_{consum} = 0,7 \times 11 \times 3 = 23,1\ m^3$$

$$V_{RI} = 10 + 23,1 = 33,1\ m^3$$

$$Q_{RI} = V_{RI} / T_{RI} \times 24 = 33,1 / 24 \times 24 = 33,1\ m^3/zi\ (0,4\ l/s)$$
 refacere rezervă apă pt. incendiu, $T_{RI} = 24$ ore

Rezerva de apă potabilă

$$V_{REZ} = V_{inc} + V_{compensare}$$

$V_{compensare} = a Q_{zi\ max} = 0,5 \times 47,2\ m^3 = 23,6\ m^3$, în care: a = coef. variabil funcție de nr. locuitori

$$V_{REZ} = 10 + 23,6 = 33,6\ m^3, se\ propune\ rezervor\ de\ 50\ m^3$$

Cerința de apă la sursă

$$C = K_p K_s (Q_{zi\ max} + Q_{RI}) = 1,10 \times 1,02 (47,2 + 33,1) = 90\ m^3/zi\ (1,1\ l/s)$$

Debit de ape uzate menajere

$$Q_{uz} = C = 90\ m^3/zi\ (1,1\ l/s)$$
 pentru extinderile de intravilan



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

$Q_{uz} 125,9+90= 216\text{m}^3/\text{zi}$ (2,5 l/s) pentru întregul sat, 125,9 m^3/zi este debitul calculat în studiul de fezabilitate

SAT POȘTA

Consumatori și consumuri specifice:

$N = 200$ locuitori, $q_{sp} = 100$ l/om zi, pentru distribuție apă prin cișmele în curți, include și consumul de apă pentru animalele din gospodăriile individuale (cf. GP 106/2004)

$K_{zi} = 1,25$ - variația zilnică

$K_o = 6,7$ variația orară

$K_s = 1,02$ nevoi ale sistemului de apă

$K_p = 1,10$ pierderi admisibile în sistemul de apă

Necesar de apă

nevoi publice și gospodărești

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

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

$$Q_o \max = Q_{zi \text{ med}} K_o$$

$$Q_{zi \max} = 1/1000 \times 200 \times 100 \times 1,25 = 25\text{m}^3/\text{zi} \text{ (0,3 l/s)}$$

$$Q_o \text{ med} = 1/24 \times 25 = 1,1\text{m}^3/\text{h} \text{ (0,3 l/s)}$$

$$Q_o \max = 6,7 \times 1,1 = 7,4\text{m}^3/\text{h} \text{ (2,1 l/s)}$$

Necesar pentru combaterea incendiului

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum \text{ pe perioada incendiului}}$$

$$V_{inc} = 10\text{m}^3 \text{ (cf. P-66/2001 și GP 106/2004)}$$

$V_{consum} = a Q_o \max T_{ie}$, în care $a = 0,7$ stingerea incendiului cu motopompe; $T_{ie} = 3$ ore

$$V_{consum} = 0,7 \times 7,4 \times 3 = 15,5\text{m}^3$$

$$V_{RI} = 10 + 15,5 = 25,5\text{m}^3$$

$$Q_{RI} = V_{RI} / T_{RI} \times 24 = 25,5 / 24 \times 24 = 25,5\text{m}^3/\text{zi} \text{ (0,3 l/s)} \text{ refacere rezervă apă incendiu, } T_{RI} = 24\text{h}$$

Rezerva de apă potabilă

$$V_{REZ} = V_{inc} + V_{compensare}$$

$$V_{compensare} = a Q_{zi \max} = 0,5 \times 25\text{m}^3 = 12,5\text{m}^3, \text{ unde } a = \text{coef. variabil funcție de nr. locuitori}$$

$$V_{rez} = 10 + 12,5 = 22,5\text{m}^3, \text{ se propune rezervor de } 25\text{m}^3$$

Cerința de apă la sursă

$$C = K_p K_s (Q_{zi \max} + Q_{RI}) = 1,10 \times 1,02 (25 + 25,5) = 56,6\text{m}^3/\text{zi} \text{ (0,7 l/s)}$$

Debit de ape uzate menajere

$$Q_{uz} = C = 56,6\text{m}^3/\text{zi} \text{ (0,7 l/s)} \text{ pentru extinderile de intravilan}$$

$Q_{uz} 125,9 + 56,6 = 182,5\text{m}^3/\text{zi}$ (2,2 l/s) pentru întregul sat, 125,9 m^3/zi este debitul calculat în studiul de fezabilitate

SAT FRECĂȚEI

Consumatori și consumuri specifice:

$N = 40$ locuitori, $q_{sp} = 100$ l/om zi, pentru distribuție apă prin cișmele în curți, include și consumul de apă pentru animalele din gospodăriile individuale (cf. GP 106/2004)

$K_{zi} = 1,25$ - variația zilnică

$K_o = 8$ variația orară

$K_s = 1,02$ nevoi ale sistemului de apă



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

$K_p = 1,10$ pierderi admisibile în sistemul de apă

Necesar de apă

nevoi publice și gospodărești

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

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

$$Q_{o \max} = Q_{zi \text{ med}} K_o$$

$$Q_{zi \max} = 1/1000 \times 40 \times 100 \times 1,25 = 5 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (0,1 l/s)}$$

$$Q_{o \text{ med}} = 1/24 \times 5 = 0,2 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (0,1 l/s)}$$

$$Q_{o \max} = 8 \times 0,2 = 1,6 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (0,5 l/s)}$$

Necesar pentru combaterea incendiului

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum \text{ pe perioada incendiului}}$$

$$V_{inc} = 10 \text{ m}^3 \text{ (cf. P-66/2001 și GP 106/2004)}$$

$$V_{consum} = a Q_{o \max} T_{ie}, \text{ în care } a = 0,7 \text{ stingerea incendiului cu motopompe; } T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$V_{consum} = 0,7 \times 1,6 \times 3 = 3,4 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = 10 + 3,4 = 13,4 \text{ m}^3$$

$$Q_{RI} = V_{RI} / T_{RI} \times 24 = 13,4 / 24 \times 24 = 13,4 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (0,2 l/s)} \text{ refacere rezervă apă incendiu, } T_{RI} = 24 \text{ h}$$

Rezerva de apă potabilă

$$V_{rez} = V_{inc} + V_{compensare}$$

$$V_{compensare} = a Q_{zi \max} = 0,5 \times 5 \text{ m}^3 = 2,5 \text{ m}^3, \text{ unde } a = \text{coef. variabil funcție de nr. locuitori}$$

$$V_{rez} = 10 + 2,5 = 12,5 \text{ m}^3, \text{ se propune stocarea debitului în cele două rezervoare ale satului}$$

Cerința de apă la sursă

$$C = K_p K_s (Q_{zi \max} + Q_{RI}) = 1,10 \times 1,02 (5 + 13,4) = 20,6 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (0,3 l/s)}$$

Debit de ape uzate menajere

$$Q_{uz} = C = 20,6 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (0,3 l/s)}$$

SAT CATALOI

Consumatori și consumuri specifice:

$N = 772$ locuitori, $q_{sp} = 100$ l/om zi, pentru distribuție apă prin cișmele în curți, include și consumul de apă pentru animalele din gospodăriile individuale (cf. GP 106/2004)

$$K_{zi} = 1,25 \text{ - variația zilnică}$$

$$K_o = 3,9 \text{ variația orară}$$

$$K_s = 1,02 \text{ nevoi ale sistemului de apă}$$

$$K_p = 1,10 \text{ pierderi admisibile în sistemul de apă}$$

Necesar de apă

nevoi publice și gospodărești

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

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

$$Q_{o \max} = Q_{zi \text{ med}} K_o$$

$$Q_{zi \max} = 1/1000 \times 772 \times 100 \times 1,25 = 96,5 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (1,2 l/s)}$$

$$Q_{o \text{ med}} = 1/24 \times 96,5 = 4,1 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (1,2 l/s)}$$

$$Q_{o \max} = 3,9 \times 4,1 = 16 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (4,5 l/s)}$$

Necesar pentru combaterea incendiului

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum \text{ pe perioada incendiului}}$$



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

$V_{inc} = 54m^3$ (cf. P-66/2001 și GP 106/2004)

$V_{consum} = aQ_{o\ max} T_{ie}$, în care $a = 0,7$ stingerea incendiului cu motopompe; $T_{ie} = 3$ ore

$V_{consum} = 0,7 \times 16 \times 3 = 33,6m^3$

$V_{RI} = 54 + 34 = 88m^3$

$Q_{RI} = V_{RI}/T_{RI} \times 24 = 88/24 \times 24 = 88m^3/zi$ (1,1 l/s) refacere rezervă apă incendiu, $T_{RI} = 24h$

Rezerva de apă potabilă

$V_{REZ} = V_{inc} + V_{compensare}$

$V_{compensare} = aQ_{zi\ max} = 0,5 \times 96,5m^3 = 48,3m^3$, unde $a =$ coef. variabil funcție de nr. locuitori

$V_{rez} = 54 + 48,3 = 102,3m^3$, se propune rezervor de $100m^3$

Cerința de apă la sursă

$C = K_p K_s (Q_{zi\ max} + Q_{RI}) = 1,10 \times 1,02 (96,5 + 88) = 207m^3/zi$ (2,4 l/s)

Debit de ape uzate menajere

$Q_{uz} = C = 207m^3/zi$ (2,4 l/s) pentru extinderile de intravilan.

$Q_{uz} 345,9 + 207 = 553m^3/zi$ (6,4 l/s) pentru întregul sat, $125,9 m^3/zi$ este debitul calculat în studiul de fezabilitate

Alimentarea cu energie electrica:

În comuna Frecăței, alimentarea cu energie electrică este asigurată din Sistemul Electroenergetic Național, în toate localitățile componente, prin linii electrice aeriene de medie tensiune din stația de transformare Tulcea-Vest.

În situații de avarie, alimentarea de rezervă se poate face pentru localitatea Telița din stația de transformare Isaccea, pentru localitățile Poșta și Frecăței din stația de transformare Zebil, iar pentru Cataloi, din stațiile Zebil sau Tulcea Est.

Rețeaua electrică de transport

Teritoriul administrativ al com. Frecăței este traversat, de la nord la sud, de linia electrică aeriană de înaltă tensiune, 400 kV, Tulcea Vest - Tariverde. Aceasta se află în gestiunea CNTEE Transelectrica SA, operatorul de transport și de sistem din România.

Rețeaua electrică de distribuție

Teritoriul comunei FRECĂȚEI este traversat de linii electrice aeriene de înaltă tensiune, LEA 110 kV Zebil - Tulcea Vest și LEA 110 kV Topolog - Tulcea Vest, aflate în gestiunea Enel Distribuție Dobrogea.

Pe teritoriul comunei, distribuția energiei electrice este asigurată de Enel Distribuție Dobrogea prin rețea de distribuție de medie tensiune și joasă tensiune.

Rețeaua de distribuție de medie tensiune funcționează la tensiunea de 20kV și este alcătuită din posturi de transformare (20/0,4kV) și din linii electrice aeriene pe stâlpi de beton. Pe teritoriul localităților componente ale comunei Frecăței sunt amplasate următoarele posturi de transformare:

- TELIȚA

- 2 posturi de abonat de 63kVA, respectiv 250kVA

- 2 posturi de transformare aeriene de 160kVA și 1 post 250kVA pentru alimentarea consumatorilor din sat

- 1 PTA de 100kVA la mănăstirea Celic Dere



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

- POȘTA

- 2 posturi de transformare aeriene pentru alimentarea consumatorilor din sat: 250 kVA (centrul localității) și 100kVA

- un post de transformare aerian ce alimentează pompele din forajele realizate pentru alimentarea cu apă a localității, 100kVA

- FRECĂȚEI

- 2 posturi de transformare aeriene, 100kVA și 160kVA

- 1 post de transformare la sol 400kVA pentru alimentarea consumatorilor din localitate

- CATALOI

- 4 posturi de transformare aeriene, 2 -PTA 100kVA și 2 - PTA 250kVA pentru alimentarea consumatorilor din sat

- 1 post de transformare aerian de 400kV

- 1 post de transformare aerian de 100kVA care alimentează cu energie electrică Gara Cataloi.

Rețeaua de distribuție de joasă tensiune este compusă din rețeaua de alimentare a consumatorilor și rețeaua de iluminat public și urmărește trasa stradală a localității.

Rețeaua de joasă tensiune este alimentată din posturile de transformare, asigurând energia electrică, prin linii aeriene de joasă tensiune (0,4kV), pentru consumatorii casnici din cele 4 sate componente, mânăstirea Celic Dere cu toate anexele din zonă, instituțiile publice și agenții economici.

Conform datelor furnizate de rezultatele preliminare ale Recensământului Populației și al Locuințelor din 2011, 85,9% din numărul total al locuințelor din comuna Frecăței beneficiază de instalație electrică.

Sistemul de iluminat public este în stare corespunzătoare, acesta fiind administrat de către Primăria comunei Frecăței. Conform Strategiei de dezvoltare durabilă a comunei pentru perioada 2014-2020, sunt necesare acțiuni de modernizare și de extindere în zonele neechipate cu rețea de iluminat.

DISFUNCȚIONALITĂȚI

Comuna Frecăței este aproape complet electrificată și nu sunt probleme în alimentarea cu energie electrică. Rețeaua existentă funcționează bine acoperind integral comuna și localitățile sale componente.

Iluminatul stradal necesită acțiuni de modernizare și extindere.

O disfuncționalitate o constituie și nerespectarea zonelor de protecție și de siguranță ale liniilor electrice.

PROPUNERI DE DEZVOLTARE

Comuna Frecăței este echipată corespunzător cu rețea de alimentare cu energie electrică, distribuția existentă asigurând alimentarea corespunzătoare a consumatorilor din localitățile componente.

Pentru remedierea problemelor care apar datorită uzurii echipamentelor electrice de distribuție existente sunt necesare lucrări de mentenanță și modernizare ce au ca rezultat final menținerea și dezvoltarea instalațiilor la parametrii de calitate și siguranță proiectați și promovarea unor tehnologii alternative de generare a energiei și de eficiență energetică.

Extinderea intravilanului duce la apariția de noi consumatori de energie electrică, ce face necesară asigurarea condițiilor pentru racordarea acestora la rețeaua de distribuție.



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

Sunt propuse, prin prezentul Plan Urbanistic General, zone de extindere în fiecare dintre localitățile componente ale comunei, în care se preconizează apariția mai multor gospodării, astfel că este necesară estimarea puterii suplimentare ce ar trebui livrată de rețeaua de distribuție.

Valorile calculate pentru fiecare zonă de extindere sunt orientative, fiind estimate conform Normativului PE 132 – 2003, Anexa 2, tabelele 3 și 5.

Puterea activă de calcul la nivelul posturilor de transformare pentru locuințe este:

$P_a = N_i \times K_s \times K_{s1} \times P_c$ [kW] unde

N_i - numărul de locuințe individuale

K_s - coeficientul de simultaneitate pentru linia electrică care alimentează consumatorii; (considerat pentru consumatori din mediul rural conform PE 132-2003);

K_{s1} - coeficient de simultaneitate pentru postul de transformare care alimentează mai multe linii electrice; $K_{s1}=0,85$ (conform PE 132-2003);

P_c – puterea maxim absorbită de un consumator

Pentru zonele de dezvoltare propuse prin prezentul PUG, se estimează următoarele valori ale puterilor aparente suplimentare necesare a fi livrate de posturile de transformare:

Puteri suplimentare estimate conform PE 132-2003.

Zona extindere	Nr. gospodării	Putere activă de calcul P_a (kW)	Putere aparentă necesară S_n (kVA)
Telița	110	44,4	55
	35	16,96	21
	5	4,12	5
Poșta	80	33,6	42
Frecăței	15	11,4	14
Cataloi	150	60,6	75
	30	14,53	18
	95	39,9	49

Puterile de calcul din anexa 2 - tabelul 3 al normativului au fost alese pentru locuințe individuale din mediul rural, la valoarea minimă, varianta de dotare B2, reprezentând dotare pentru iluminat, utilizări casnice comune, gătit și preparare apă caldă electric. Se propune amplasarea unor posturi noi de transformare pentru extinderile cu un număr mare de gospodării din localitățile Telița, Poșta și Cataloi.

Valorile exacte al puterilor aparente în posturile de transformare vor fi calculate la fazele ulterioare de proiectare de către firmele abilitate funcție de: mobilarea finală a teritoriului, consumatorii potențiali, coeficienții de simultaneitate utilizați, reglementările normative existente la data respectivă și de echipamentele disponibile pe piață.

Amplasarea definitivă a noilor obiective energetice (posturi de transformare, linii electrice de medie și joasă tensiune) se va stabili de către proiectantul de specialitate de la ENEL Dobrogea, conform mobilării ulterioare a terenului și PUZ-urilor aferente, și cu respectarea normelor în vigoare.

Necesitatea modernizării sistemului de iluminat public, care reprezintă o acțiune strategică în cadrul Strategiei de Dezvoltare a comunei Frecăței 2014-2020, se regăsește în obiectivele specifice ale „Strategiei Naționale privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități



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

Publice” (HG nr. 246/2006), care urmărește realizarea unui serviciu de iluminat public unitar, modern și eficient, în conformitate cu directivele Uniunii Europene.

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, de 37 m pentru LEA 110 kV și de 75 m pentru LEA 400 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.

Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit construită pe teren împădurit are valorile:

- a) 32m pentru LEA cu tensiune de 110 kV
- c) 54m pentru LEA cu tensiune de 400 kV

Prin derogare, dimensiunile (lățimea) zonei de protecție și de siguranță pentru LEA pot fi mai mari decât cele prevăzute de Norma tehnică menționată mai sus, în cazurile în care:

- acestea se realizează cu stâlpi echipați cu mai mult de două circuite;
- necesită deschideri mari, impuse de configurația terenului (traversarea elementelor naturale, etc.);
- au în vecinătate obiective, construcții, instalații, pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari decât cele prevăzute.

REȚELE DE TELECOMUNICAȚII

SITUATIA EXISTENTĂ

În comuna Frecăței, infrastructura pentru telecomunicații este acoperită prin toate mijloacele, telefonie fixă, mobilă, televiziune prin cablu - deși accesul la aceste mijloace, mai ales la serviciile de internet, este limitat: circa 10% din populație are acces la internet, conform datelor din Strategia de Dezvoltare Durabilă a comunei pentru perioada 2014-2020.

Localitatea este deservită de o centrală telefonică automată și este racordată la sistemul național prin cabluri cu fibră optică, iar pe raza localității, circuitele telefonice sunt executate aerian pe stâlpi. Rețeaua de telefonie fixă existentă are ca operator Compania Telekom (fosta Romtelecom).

În ceea ce privește telefonie mobilă, comuna Frecăței beneficiază de acoperire cu rețele de telefonie mobilă, cei mai importanți operatori care funcționează în zonă sunt Orange, Vodafone și Telekom. Dealtfel, evoluția extrem de dinamică a rețelelor mobile, în ultimii ani, a dus la scăderea simțitoare a importanței telefoniei fixe, în special în zonele în care aceasta este deficitară. Pe fostul siloz din zona gării Cataloi este amplasată antena GSM care deservește atât comuna, cât și zonele învecinate.

DISFUNCȚIONALITĂȚI

Comuna Frecăței beneficiază de toate tipurile de telecomunicații și nu există probleme în funcționarea acestor rețele. Pe teritoriul administrativ al localității există servicii de furnizare TV prin cablu și Internet la care au acces instituțiile publice și locuitorii comunei. Ca **disfuncționalitate** - accesul la internet este limitat la circa 10 % din populație.



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

În comuna Frecăței sunt asigurate atât accesul la serviciul de telefonie fixă și telefonie mobilă cât și la serviciile de TV prin cablu și Internet. Centrala telefonică existentă satisface necesitățile actuale ale comunei, rețeaua de telefonie fixă fiind completată de serviciile rețelilor de telefonie mobilă.

Prin obiectivul strategic, propus în Strategia de dezvoltare a comunei Frecăței, se urmărește dezvoltarea telecomunicațiilor prin internet și telefonie mobilă, una dintre măsurile necesare fiind modernizarea și extinderea infrastructurii de telecomunicații. De asemenea, trebuie avute în vedere obiectivele propuse prin strategiile naționale din domeniul comunicațiilor electronice, și anume creșterea ratei de penetrare, la nivelul gospodăriilor, a conexiunilor în bandă largă, creșterea gradului de acces la serviciile de comunicații electronice la nivelul populației.

Aceste obiective pot fi îndeplinite în comuna Frecăței, prin dezvoltarea serviciilor de internet prin cablu, transmisii de date, inclusiv internet wireless.

PROPUNERILE de dezvoltare în domeniul telecomunicațiilor constau în:

- continuarea acțiunilor de extindere și modernizare a rețelei de comunicații fixe și mobile, în vederea sporirii accesului la serviciile universale de telecomunicații;
- continuarea procesului de ridicare a gradului de telefonizare al localității, concomitent cu îmbunătățirea calității serviciilor prestate;
- asigurarea și extinderea accesului la internet, atât public cât și privat.

Dezvoltarea și modernizarea, în continuare, a serviciilor de telecomunicații va asigura satisfacerea uneia dintre echipările principale de care trebuie să beneficieze comuna.

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

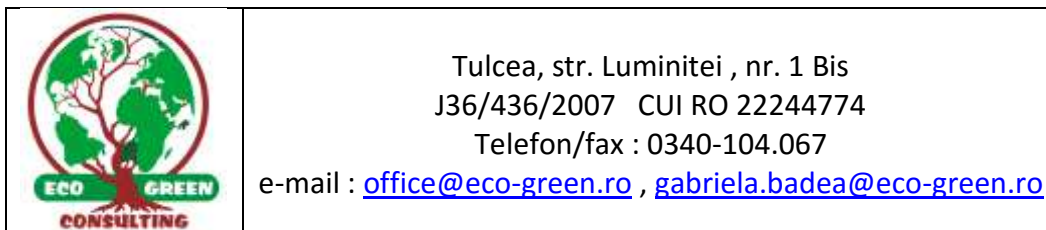
În conformitate cu prevederile **Legii nr. 154/2012 privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații electronice**:

„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, ordinii 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.”

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

Comuna FRECĂȚEI din județul Tulcea este amplasată la sud-vest de municipiul Tulcea, pe cursul superior al pârâului Telița. Unitatea administrativ-teritorială este constituită din satele Frecăței (reședință de comună), Cataloi, Poșta și Telița. De asemenea, pe teritoriul comunei se află Mănăstirea Celic-Dere.

Din punct de vedere climatic, în conformitate cu prevederile SR 1907/1-1997, localitatea Frecăței 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 III, viteza vântului de calcul în localități fiind $v = 4,5$ m/s.

În prezent, **localitatea nu este alimentată cu gaze naturale**, dar conductele de transport pentru înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă 2 DN 1200mm și DN 1000mm, precum și Isaccea-Năvodari DN 600mm tranzitează teritoriul administrativ al comunei între localitățile Telița (apoi mănăstirea Celic-Dere) și Poșta.

Alimentarea cu căldură a locuințelor și dotărilor de utilitate publică din comuna Frecăței se realizează cu sobe alimentate pe combustibil solid (lemne și cărbuni) și deșeuri agricole, precum și cu centrale termice alimentate cu lemne, gaz petrolier lichefiat (GPL) sau combustibil lichid ușor. În centrul localității Frecăței se află 2 blocuri P+2E încălzite cu sobe pe combustibil solid.

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 (cantități mari care trebuie achiziționate, depozitate și manevrate), confortul redus din timpul iernii, dificultatea preparării apei calde menajere în situația utilizării sobelor de tip tradițional;



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

▪ Pericolul producerii incendiilor, cu pagube materiale, dar și cu accidentări sau decese provocate de execuția incorectă a sobelor, coșurilor, dar și a lipsei supravegherii (care nu se poate face continuu) a devenit din ce în ce mai mare în ultimii ani;

▪ Lignitul este adus pe căi rutiere în special din Bazinul Gorjului, are putere calorifică redusă din cauza conținutului ridicat de steril, iar granulația este de cele mai multe ori necorespunzătoare, fiind livrat cu praf (produs în special la manipulare) 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 exploatări forestiere, dar este neritmică și la un preț ridicat. În județul Tulcea, inclusiv în zonele limitrofe localității Frecăței, nu există exploatări forestiere, astfel încât pușinii arbori existenți sunt defrișați legal sau ilegal, conducând 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 la creșterea suplimentară a costurilor combustibililor.

Totuși, **alimentarea locală** cu energie termică pentru încălzire folosind combustibilii solizi **prezintă însă și o serie de avantaje** care, în general, sunt trecute cu vederea, dintre care cele mai importante sunt:

- Posibilitatea stocării pe durate rezonabile de timp a combustibililor fără pierderea puterii calorifice;

- 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 încăperii încălzite, precum și păstrarea temperaturii de confort o perioadă de timp mai îndelungată prin utilizarea inerției termice a sobelor;

- Utilizarea drept combustibil a 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 prin supraîncălzire, neetanșeități, ieșire de scântei etc., 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.



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

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localității Frecăței, firma SC Industrial Gaz Proiect Bucuresti SRL a elaborat în anul 2001 Proiectul tehnic Nr. 1452 „Inființare distribuție gaze naturale în Comuna Frecăței, județul Tulcea” cu următoarele obiecte:

- Racord înaltă presiune și Stație reglare măsurare de predare gaze naturale
- Stații reglare de sector gaze naturale
- Conductă de repartiție medie presiune
- Rețea de distribuție redusă presiune

beneficiar fiind Consiliul Local Frecăței.

Considerăm că, din punct de vedere urbanistic și al amenajării teritoriului, acest proiect își păstrează valabilitatea cu condiția actualizării reglementărilor normative și, dacă este cazul, a celor tehnice.

În conformitate cu proiectul menționat mai sus, pentru alimentarea cu gaze naturale a gospodăriilor individuale și a obiectivelor de interes public din comună se propune următoarea soluție, care va fi dezvoltată, eventual modificată, conform avizelor SNTGN TRANSGAZ SA și operatorilor de alimentare cu gaze naturale care activează în zonă:

- Sursa de alimentare cu gaze naturale este conducta de transport DN 600 mm (Ø 24”) Isaccea – Năvodari din care se va realiza cuplarea SRMG-P Frecăței printr-un racord de înaltă presiune DN 100 mm (Ø 4”) în lungime de 50m;

- Stația reglare măsurare de predare se va amplasa în intravilanul comunei Frecăței, la circa 20 m față de drumul județean DJ 229A ce face legătura între satele Poșta și Telița, pe direcția est-vest. Terenul pe care se realizează investiția aparține domeniului public;

- Având în vedere distanțele mari dintre localități și amplasamentul stației de reglare măsurare predare gaze (între SRMG-P și satul Cataloi 11,3km), soluția de distribuție prevede:

- a) din SRMG-P se alimentează cu redusă presiune localitățile Telița, Mănăstirea Celic-Dere, Poșta și Frecăței;

- b) pentru satul Cataloi se prevede o stație de reglare de sector proprie racordată la SRMG-P printr-o conductă de - de 11,3 km.

- Stațiile de reglare de sector (SRS) sunt destinate reducerii presiunii gazelor de la regimul de medie presiune $P=4,5$ bar la cel de alimentare a rețelei de distribuție $P=2$ bar.

- Conducta de repartiție de medie presiune se amplasează atât în extravilanul, cât și în intravilanul satelor Poșta, Frecăței și Cataloi. Traseul acestei conducte este paralel cu DJ229A în zonele din extravilan. În intravilanul localităților, conducta va fi amplasată pe drumurile interioare ale localităților în paralel cu conducta de distribuție de redusă presiune.

- Proiectul tehnic are drept obiect inclusiv realizarea unei rețele de distribuție redusă presiune în localitățile aparținătoare comunei Frecăței și anume: satul Frecăței, satul Cataloi, satul Poșta, satul Telița, Mănăstirea Celic-Dere. În conformitate cu Acordul de utilizare a gazelor naturale nr. 4750/14.12.1999 al DISTRIGAZ SUD București, **debitul calculat** pentru înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Frecăței este de **3923 Nm³/h**, debitul fiind destinat pentru prepararea hranei, încălzire, prepararea apei calde și procese tehnologice ale locuințelor obiectivelor social culturale existente pe teritoriul comunei (**1632 gospodării**). Acest debit urmează a se actualiza în condițiile actuale, echipamentele actuale permițând montarea reguletoarelor de presiune cu o gamă largă de debite în același spațiu. Pentru satul Cataloi s-a considerat o rezervă de 500Nm³/h pentru alimentarea cu gaze naturale a unor potențiali consumatori industriali. Această rezervă a fost luată în considerație la dimensionare SRMG-P și SRS Cataloi.



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

▪ În conformitate cu Acordul de utilizare a gazelor naturale nr. 4750/14.12.1999 al DISTRIGAZ SUD BUCURESTI debitul aprobat pentru înființarea distribuției de gaze în com. Frecăței este de 5203 m³N/h, existând astfel rezerve pentru extinderi viitoare.

Montarea de branșamente de redusă presiune prevăzute cu posturi de reglare la capăt de branșament, precum și instalații interioare de utilizare pentru gospodăriile din comună care vor dori a se racorda.

În vederea asigurării funcționării normale a **conductei de transport gaze în regim de înaltă presiune** (6...45 bar) și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în conformitate cu prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze natural**, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013 și publicate în MO 171bis/10.03.2014, sunt prevăzute zone de siguranță și protecție prin care se impun terților restricții și interdicții.

Așa cum se menționează în Normele tehnice mai sus menționate, zonele de siguranță și protecție vor fi stabilite de **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ**, în conformitate cu **clasa de locație a conductei** de transport, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia.

Zona de protecție a COTG (conducte din oțel destinate transportului terestru gaze naturale combustibile uscate, odorizate sau neodorizate, cu presiunea maximă de proiectare mai mare de 6 bar) se întinde de ambele părți ale conductei și se măsoară din axul conductei.

Principalele interdicții care se aplică în zona de protecție a COTG (conducte din oțel pentru transport terestru gaze naturale odorizate sau neodorizate, cu presiunea maximă de proiectare mai mare de 6 bar) sunt:

Zona de siguranță este zona care se întinde, de regulă, pe 200m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanță de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construită nici un fel de clădire care adăpostește persoane (locuințe, spații de birouri etc.)

În conformitate cu Normele tehnice mai sus menționate, S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ va stabili **clasa de locație (1...4)** pentru proiectarea, execuția și verificarea conductei de transport, care este în funcție de numărul de clădiri (existente, precum și cele prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600m și lățimea de 400m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia.

Zona de siguranță include și zona de protecție.

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ**, - Str. Constantin Motaș nr. 1 prin intermediul **EXPLOATARII TERITORIALE CONSTANTA – S.G.G. ISACCEA str. Câmpia Libertății nr. 50 telefon 0240-54 05 80.**

Pentru conductele de repartiție (medie presiune - 6-2 bar) și distribuție (redusă și joasă presiune - sub 2 bar) a gazelor naturale, în conformitate cu prevederile **Normelor tehnice NTPEE 2008**, cu modificările și completările ulterioare (Ord. ANRE 19/06.07.2010), 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 , 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 seama de ordinea 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 0,9m 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, trebuie realizată operațiunea de **cartografiere a lor, și 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 Frecăței presupune existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilități financiare de a susține sistemul de distribuție, de a realiza instalațiile interioare și de a achita cu regularitate facturile.

De asemenea, se recomandă ca, la 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 funcționare.

În cadrul lucrărilor de dezvoltare tehnico-edilitară a comunei Frecăței, 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 stațiilor de reglare și zonei de securitate aferente acestora, teren care să facă parte din domeniul public.

Gospodăriile vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe, folosind drept combustibil gaze naturale, folosite și pentru prepararea hranei. Dotările de interes public în zonele de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.



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

Pentru un calcul estimativ, într-o primă aproximație maximală, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie pot fi estimate astfel:

- Pentru **încălzirea cu sobe**, debitul instalat de gaze **$g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$** , defalcat astfel:
 - $2,04 \text{ m}^3\text{N/h}$ - 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 **$3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$** .

În proiectul SC Industrial Gaz Proiect SRL „Inființare distribuție gaze naturale în comuna Frecăței, jud. Tulcea”, valoarea debitului mediu instalat pentru o gospodărie rezultat este de circa $2,40 \text{ m}^3\text{N/h}$, inclusiv cota parte pentru obiectivele social-culturale existente.

În aceste condiții, **pentru cele 529 locuințe propuse în com. Frecăței, debitul suplimentar este estimat a varia între valorile de $1.960 \text{ m}^3\text{N/h}$ (pentru $3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$) și $1.270 \text{ m}^3\text{N/h}$ (pentru $2,40 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$).**

În conformitate cu cele prezentate mai sus, debitul instalat de calcul în proiectul elaborat în anul 2001 a fost de $3.923 \text{ m}^3\text{N/h}$, cu extinderile propuse în cadrul prezentului PUG valoarea estimată devenind $5.883 \dots 5.193 \text{ m}^3\text{N/h}$, în condițiile în care debitul aprobat în 1999 de către DISTRIGAZ SUD BUCURESTI pentru înființarea distribuției de gaze în comuna Frecăței, jud. Tulcea este de $5203 \text{ m}^3\text{N/h}$.

Valoarea debitului instalat de gaze naturale pentru clădirile existente și pentru cele propuse va fi calculată exact la fazele ulterioare de proiectare, în funcție de mobilarea finală a teritoriului și de coeficienții de simultaneitate considerați în 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 atunci când se detectează lipsa 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 acest fel, se vor evita multe dintre situațiile care pot duce la producerea incendiilor și a accidentelor.

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



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

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 (CH₄) 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 mai sus.

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.

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, unele dintre ele fiind **cazanele** care funcționează **pe principiul gazeificării lemnului**.

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 să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică



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

- 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 folosește drept combustibil **peleții (peletele) de lemn** rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegușului rezultat de la exploatările 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.

De asemenea, stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

Se pot fabrica peleți din „tot ce arde”: resturi și deșeuri vegetale, agricole, forestiere, silvice, agrozootehnice, selecție de deșeuri menajere, plante energetice (salcie energetică), 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 6-12mm, lungime de 5-35mm, umiditate sub 10%.

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 comunei Frecatei, 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 caznici, cât și pentru cei ai clădirilor de utilitate publică.**

În prezent, **localitatea nu este alimentată cu gaze naturale**, dar conductele de transport de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă 2 DN 1200mm și DN 1000mm, precum și Isaccea-Năvodari DN 600 mm tranzitează teritoriul administrativ al comunei între localitățile Telița (apoi mănăstirea Celic-Dere) și Poșta.

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localității Frecăței, firma SC Industrial Gaz Proiect Bucuresti SRL a elaborat în anul 2001 Proiectul tehnic Nr. 1452 „Inființare distribuție gaze naturale în Comuna Frecăței, județul Tulcea”, beneficiar fiind Consiliul Local Frecăței.

Considerăm că, din punct de vedere urbanistic și al amenajării teritoriului, acest proiect își păstrează valabilitatea cu condiția actualizării reglementărilor normative și, dacă este cazul, a celor tehnice:



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

Sursa de alimentare cu gaze naturale este conducta de transport DN 600 mm (Ø 24") Isaccea-Năvodari din care se va realiza cuplarea SRMG-P Frecăței printr-un racord de înaltă presiune DN 100mm (Ø 4") în lungime de 50m.

Stația reglare măsurare de predare (SRMG-P) se va amplasa în intravilanul comunei Frecăței, la circa 20m față de drumul județean DJ 229A ce face legătura între satele Poșta și Telița, pe direcția est-vest. Terenul pe care se realizează investiția aparține domeniului public.

Având în vedere distanțele mari dintre localități și amplasamentul stației de reglare măsurare predare gaze (între SRMG-P și satul Cataloi 11,3 km), soluția de distribuție prevede:

a) din SRMG-P se alimentează cu redusă presiune localitățile Telița, Mănăstirea Celic-Dere, Poșta și Frecăței

b) pentru satul Cataloi se prevede o stație de reglare de sector proprie racordată la SRMG-P printr-o conductă de medie presiune de 11,3km

Pentru cele 529 locuințe propuse în comuna Frecăței, debitul suplimentar este estimat a varia între valorile de 1960 m³N/h (pentru 3,70 m³N/h* gospodărie) și 1270 m³N/h (pentru 2,40 m³N/h* gospodărie).

Debitul instalat de calcul în proiectul elaborat în anul 2001 a fost de 3.923 m³N/h, cu extinderile propuse în cadrul prezentului PUG valoarea estimată devenind 5883...5193 m³N/h, în condițiile în care debitul aprobat în 1999 de către DISTRIGAZ SUD BUCUREȘTI pentru înființarea distribuției de gaze în comuna Frecăței, jud. Tulcea este de 5203 m³N/h.

UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE (SRE)

Ținând cont de amplasarea geografică a județului Tulcea și caracteristicile zonei în care este situată comuna Frecăței, există posibilitatea utilizării, la un nivel rentabil, al **surselor regenerabile de energie**. Amplasarea comunei oferă posibilitatea exploatării atât a energiei eoliene și solare, cât și a biomasei, existând demersuri de valorificare a acestor surse în scopul producerii energiei electrice.

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 CO₂, 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 Frecatei este situată în zona I de radiație solară cu o **intensitate a radiației solare** de cca 1250...1150 kWh/m².an.

Pentru perioada de 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



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

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 menajere; sunt 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 în perioadele 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).

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 (PV)**, 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 favorabile pentru ca acest tip de energie să fie folosit în zone cu potențial turistic, cu restricții de mediu și pentru asigurarea unor condiții decente de viață și educație.

Potențialul solar poate fi exploatat atât pentru producerea energiei electrice cât și pentru producerea energiei termice în vederea preparării apei calde menajere.

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,



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

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.

Unul dintre proiectele de valorificare a surselor regenerabile constă într-o centrală pe biogaz, amplasată în satul Frecăței, având o capacitate de 0,5 MW, și care produce energie electrică. Centrala este racordată la stația 110/20kV Tulcea Vest, prin linie electrică de 20kV, și a fost pusă în funcțiune în 2014, având contract de racordare nr.7514/21.06.2012 încheiat de ENEL Dobrogea.

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, 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, 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), 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.



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

- 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.

Potențialul eolian, reprezentat prin vitezele medii anuale calculate la înălțimea de 50m deasupra solului are un nivel ridicat pe teritoriul județului. În zona de amplasare a comunei Frecatei viteza vântului depășește 8 m/s, și oferă condiții propice instalării centralelor eoliene.

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

Utilizarea reurselor de energie eoliană trebuie să fie precedată de studii de specialitate amănunțite, măsurători pe o durată de timp mai îndelungată și utilizări în situri 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.

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.

De asemenea, datorită restricțiilor de mediu (existența unor zone naturale protejate în vecinătatea comunei), este necesară o analiză a impactului turbinelor eoliene asupra mediului în general, asupra migrației păsărilor, a poluării fonice produse, și amplasarea acestora în zone care se pretează, din punct de vedere al mediului, la construcția unor astfel de instalații.

În ceea ce privește **valorificarea potențialului eolian**, Strategia de Dezvoltare Durabilă a comunei Frecăței pentru perioada 2014-2020 are, ca obiectiv specific în cadrul direcției strategice "Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii", realizarea unui parc eolian la Telița. În extravilanul



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

comunei Frecăței este propus spre realizare un parc eolian, cu o capacitate totala de 141 MW, al cărui PUZ a fost aprobat prin HCL 23/06.04.2012, și pentru care se preconizează să fie realizată o stație de transformare de 400/100/30 kV (al cărui PUZ a fost aprobat prin HCL 36/27.05/2014) prin care parcul să fie racordat la LEA 400 kV Tulcea Vest - Tariverde. Stația urmează să fie amplasată pe teritoriul comunei Frecăței, conform datelor furnizate de Transelectrica în lista contractelor de racordare din mai 2015.

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.**

Gestiunea deșeurilor

Luând în considerare specificul lucrărilor, zona implementării planului fiind situată în intravilanul comunei Frecatei , 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 praful, 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 praful, 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 praful 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 investiție propusă a fi realizată prin PUG va avea câte o organizare de șantier . Mentionăm ca investițiile NU se vor desfășura 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

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

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

Factorul de mediu apă 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 Frecatei pot fi clasificate , după cum urmează (tabel nr.1) :

Cod deseuri conform HG nr.856/2002	Denumire deseuri	Mod de depozitare	Mod de gestionare deseuri
In perioada de constructie a investitiilor din comuna			
17 05 04	Pământ 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
In perioada de functionare			
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



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

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

Modul de gospodărire al deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție

Deseurile inerte rezultate pe perioada constructiei si functionarii, vor fi limitate în timp.

Aceste deseuri vor fi preluate de catre o societate autorizata si transportate la un depozit de deseuri inerte de pe raza comunei, loc ce va fi indicat de Primaria Frecatei, sau vor fi directionate catre un depozit conform. Eventualele deseuri metalice/ambalaje care pot rezulta pe perioada de constructie a investitiilor preconizate a se realiza la nivelul comunei Frecatei vor fi recuperate si predate catre societati autorizate, in vederea reciclarii.

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 Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor.

Deșeurile municipale și asimilabile din comerț (deșeurii menajere, deșeurii 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 deșeurii menajere, în baza contractului încheiat cu firma de salubritate.

În ceea ce privește deseurile de origine animala, acestea vor fi dirijate spre o platforma de compost ce va fi implementata la nivel de comuna.

Deseurile de echipamente electrice si electronice, se vor colecta conform graficului impus de programul „Marea Debarasare”.


Managementul deșeurilor

Managementul deșeurilor produse pe amplasament va ține seama de categoriile de deșeurii.

Pentru toate categoriile de deșeurii 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 judetul Tulcea , care prevede ca deseurile din comuna Frecatei sa fie colectate si depozitate la rampa de deseuri Mihai Bravu (zona 2) . Prin acest proiect vor fi achizitionate 1327 pubele (pentru fiecare locuinta) si 16 containere pentru colectarea deșeurilor reciclabile (hartie/carton , plastic, metale , sticla) , care vor vor fi amplasate in 4 puncte pe teritoriul comunei.

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

2.3. Relatia cu alte planuri/programe

La data intocmirii prezentului studiu, pe teritoriul administrativ al comunei Frecatei isi desfasoara activitatea mai multi agenti economici dintre care amintim (tabel nr. 2):

Denumirea societății	Domeniul de activitate
Postolache SRL	Dezinsecții, deratizare
Lanmid SRL	Cultivarea cerealelor
Alirem SRL	Cultivarea cerealelor
Agreat SRL	Cultivarea cerealelor
Calenic COM SRL	Comerț cu amănuntul
Moroianu Tools Construct SRL	Lucrări de construcții
Albu SNC	Comerț cu amănuntul
Pohdamex SRL	Comerț cu amănuntul
Rodival SRL	Cultivarea cerealelor
Misu Si Cuta SRL	Activități de consultanță pentru afaceri și management

Conform adresei nr. 217/29.01.2016 Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea a avizat urmatoarele :

- *Planuri :*

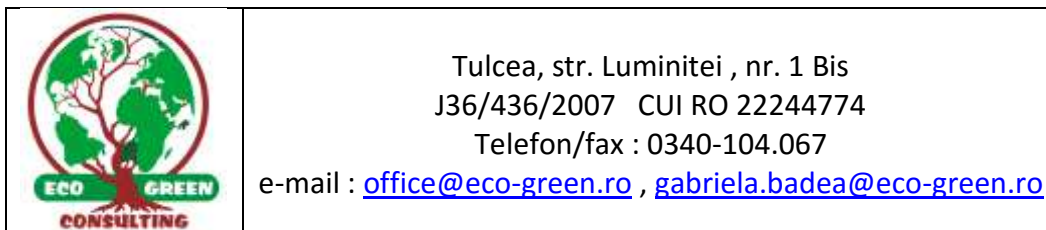
1. Marcu Viorel Daniel – PUZ – cartier residential Cataloi in extravilanul comunei Frecatei , T44 , P667/2, P667/3
2. Mauna Gigi – PUZ – Construire zona rezidentiala si spatii comerciale in extravilanul comunei Cataloi

- *Proiecte :*

1. SC PROD IMPORT CDC SRL – Construire statie biogas cu cogenerare in comuna Frecatei
 2. SC LANMID GREEN ENERGY SRL – doua central fotovoltaice (suprafata ocupata 1.06 ha suprafata panouri si drumuri , putere totala instalata 2.061 MW) in comuna Frecatei
 3. SC ONLY SERV SRL – Construire fabrica de nutret combinat , in localitatea Cataloi, comuna Frecatei
 4. SC ENERGY SKY SRL – Parc eolian (47 turbine eoliene , putere instalata 141 MW) in extravilanul comunei Frecatei
 5. SC COMPANIA EOLIANA SRL – Parc eolian (29 turbine eoliene , putere instalata 87 MW) in extravilanul comunei Frecatei
- SC DELTA LACT SRL – Parc eolian (4 turbine eoliene , putere instalata 10 MW) in extravilanul comunei Frecatei

- *Activitati :*

1. SC ONLY SERV SRL – Cresterea pasarilor si fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor din ferma , in localitatea Cataloi



2. SC IKARIA SRL - Cresterea pasarilor si fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor din ferma , in localitatea Cataloi

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

- Cresterea animalelor (inclusive pasari) , pasunat pe amplasament si pe terenurile învecinate;
- Depozitarea atât a deeurilor 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 spatiaa 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 impropii dezvoltării;

- propunerile colectivității – criteriile în stabilirea programului de dezvoltare;
- scenariile 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.

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 activitatile existente la nivelul comunei, cumulate cu propunerile de proiecte conform PUG. Avand in vedere ca proiectele propuse se vor realiza in intravilanul localitatii, in zone in care EXISTA activitati umane si in care NU au fost identificate specii/habitate de importanta comunitara evaluam 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 , gabriela.badea@eco-green.ro

2.4. Relationarea zonei cu localitatea

Conform datelor din fisa localitatii si a datelor statistice, de la Institutul National de Statistica, comuna Frecăței are înregistrată o suprafață totală a teritoriului de **12.880** ha. Conform datelor din ridicarea topografică și a datelor Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, comuna Frecăței are înregistrată o suprafață totală a teritoriului de **10810.61** ha .

Avand in vedere ca suprafetele de teren aferente UAT-urilor sunt cele inregistrate la Agentia Nationala de cadastru si Publicitate Imobiliara vom lua in calcul suprafata teritoriului administrativ a comunei Frecăței de **10.810,61** ha din care: **intravilan propus cca 1018,94** (construcții și amenajări), **extravilan 9.791,67**. Din totalul suprafetei administrative, suprafața agricolă este de 8.539,87, reprezentand 67,88% (7.338,16 ha arabil, 323,71 ha vii, 27,21 ha livezi, 850,79 ha pășune), respectiv suprafețe neagricole **2.2267,68** ha: păduri, ape, drumuri etc.

Suprafața teritoriului **intravilan propus** este repartizată astfel:
 Cataloi – 410.51 ha; Frecăței – 257.28 ha; Poșta – 153.48 ha; Telița – 197.67 ha.

BILANȚ TERITORIAL PROPUS-tabel 3 - ZONE FUNCȚIONALE ÎN INTRAVILAN PROPUS

ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚĂ (HA)	PROCENT(%)
ZONA CĂI RUTIERE	131.13	12.87
CĂI FERATE ȘI CONSTRUCȚII AFERENTE	1.95	0.19
APE	8.64	0.85
ZONA CONSTRUCȚIILOR AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO-EDILITARE	0.40	0.04
ZONA GOSPODARIE COMUNALA (CIMITIRE)	5.37	0.53
ZONA SPATII PLANTATE, AGREMENT, SPORT	41.23	4.05
ZONA UNITATI AGRO-ZOOTEHNICE	62.01	6.09
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITE	5.47	0.54
ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII	64.39	6.32
ZONA LOCUINTE INDIVIDUALE P - P+1 SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	698.35	68.54
Total Intravilan Comuna Frecăței	1018.94	100

Tabel nr. 4: BILANȚUL SUPRAFETELOR LA NIVELUL TERITORIULUI ADINISTRATIV- CATEGORII DE FOLOSINȚĂ ALE TERENURILOR

CATEGORII DE FOLOSINTA- COMUNA FRECATEI												
TERITORIU ADMINISTRATIV	CATEGORII DE FOLOSINTA – SUPRAFETE (HA)											TOTAL
	AGRICOL – 8539.87 ha din care:				NEAGRICOL –2270.74 ha din care:							
	Arabil	Pasuni	Vii	Livezi	Paduri	Ape	Terenuri neproductive	Terenuri cu destinatie speciala TDS- MaPN	Drumuri / Strazi	Cai ferate	Terenuri constructii si amenajari	
EXTRAVILAN	7336.51	850.79	323.71	27.21	1045.12	63.67	21.96	6.97	112.97	2.76	0	9791.67
INTRAVILAN	0	0	0	0	0	8.64	0	0	131.13	1.95	877.22	1018.94
TOTAL	7336.51	850.79	323.71	27.21	1045.12	72.31	21.96	6.97	244.1	4.71	877.22	10810.61
% DIN TOTAL	67.86%	7.87%	2.99%	0.25%	9.67%	0.67%	0.20%	0.06%	2.26%	0.04%	8.11%	100.00%



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

Intravilanul localității Frecatei s-a subîmpărțit în **19 Unități Teritoriale de Referință (UTR)**, cu următoarele aspecte importante și particularități.

1. Intravilanul SATULUI FRECĂTEI s-a subîmpărțit în **4 Unități Teritoriale de Referință (UTR)**, cu următoarele aspecte importante și particularități.

- **UTR 1** - Zona centrală sat Frecăței
- **UTR 2** - la nord de DJ 229A - locuințe; instituții publice și servicii, dotări (magazin, grădiniță); gospodărie comunală (cimitir, stație epurare); spații plantate de folosință publică; rețele
- **UTR 3** - la sud de DJ 229A - locuințe; spații plantate de folosință publică; rețele tehnico-edilitare; posturi transformare, puțuri forate; cimitir, zonă inundabilă pârâu Telița
- **UTR 4** – zona de vest - locuințe; agro-zootehnice; abator; stație bio-gaz; zonă inundabilă

UTR1 – ZONA CENTRALĂ SAT FRECĂTEI – are in componenta urmatoarele functiuni:

- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE (Primărie, Cămin Cultural, Școală Generală, Grădiniță, Biserică ortodoxă, Dispensar, remiză PSI)
- LOCUINȚE COLECTIVE P+2
- LOCUINȚE INDIVIDUALE P; P+1
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ: REȚELE, POSTURI TRANSFORMARE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL – Amenajări publice specifice de revitalizare a zonei, și de reconsiderare compozițională arhitectural-urbanistică și volumetrică unitară, modernizarea și individualizarea zonei centrale, înființarea unor noi dotări de interes general, încurajarea dezvoltării rețelei de dotări și servicii și nu a locuințelor, rezervarea unui teren pentru amenajarea unei piețe de promovare a produselor locale și tradiționale, renovarea clădirilor depreciate, amenajări de spații verzi de folosință publică pentru copii și pensionari etc.;

Zona de protecție de-alungul pârâului Telița va respecta lățimea de 4,00m.

În zona centrală sunt interzise:

- ◆ Activități industriale și de producție și/sau alte activități care prin natura lor generează poluare și care nu sunt direct legate de activitățile permise în zonă;
- ◆ Activități de depozitare en-gros;
- ◆ Activități comerciale, servicii etc. desfășurate în construcții provizorii și/sau improprii funcțional și urbanistic/spațial, cu aspect îndoielnic, ce nu se armonizează cu zona care le include și care sunt amplasate pe domeniul public, inclusiv pe spațiile plantate;
- ◆ Construirea de noi locuințe, putându-se autoriza doar renovarea, reamenajarea sau reconversia funcțională a celor existente;
- ◆ Construirea locuințelor sociale;
- ◆ Construcții cu destinație limitată (sedii etc.) și care nu polarizează interesul general;
- ◆ Afectarea/degradarea spațiilor plantate amenajate;
- ◆ Construirea de garaje independente.

Propunerile privind zona centrală, se referă la completarea cu instituții de interes public general, dotări, reabilitarea și completarea spațiilor plantate de folosință publică, consolidarea, supraetajarea, renovarea construcțiilor existente, crearea de pietonale și puncte de interes etc.

Toate intervențiile vor fi concepute a polariza interesul general local, dar și al vizitatorilor.



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

Se va aplica reconversia funcțională a construcțiilor incompatibile, prin alte funcțiuni de interes general (agenții, sedii firme, financiar-bancare, comerț, alimentație publică, cabinete medicale/stomatologice), cu protecția spațiilor verzi adiacente ce ar putea fi afectate.

Potrivit sensului de **revitalizare** a zonei, se vor adopta variante privind corelarea funcțională, crearea unor trasee care să lege diferitele subzone de interes, a unor fluente în circulația pietonală, alternând dotările cu zonele verzi și puncte de interes, loisir și agrement (terase, comerț, piețe, eventual piețe mobile, târguri, spații publice cu destinații diverse culturale, sportive etc.). Se va căuta agrementarea adecvată a spațiului prin mobilier urban diversificat și cu design plăcut.

Împotriva tendințelor de afectare a spațiilor verzi, se va recurge la reabilitare prin plantare arboricolă, împrejmuiri etc., alte măsuri de conservare și protejare a zonelor plantate actuale.

La nivelul locuirii, pe terenurile libere și în măsura în care nu va afecta funcțiunea, se pot propune activități comerciale, Se va evita pe cât posibil circulația carosabilă intensă și a traficului greu în zona centrală, păstrându-se doar cele pentru accese, parcaje, aprovizionare etc.

NOTĂ: Zona situată la sud de DJ 229A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR2 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1 ȘI EXTINDERE
- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI (magazin, grădiniță)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ (teren sport)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări etc.

UTR 2 este o zonă dezvoltată în jurul zonei centrale, predominant rezidențială, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru zona cu deschidere către drumul județean DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere la drumul județean, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

UTR3 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P; P+1
- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI (Cămin pentru vârstnici)
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE, PUȚURI FORATE
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (cimitir, stație epurare)
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice, spații verzi, reabilitări și renovări etc., aplicarea măsurilor specifice pentru înlăturarea riscului natural de inundații și a efectelor acestuia;

Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va respecta lățimea de 4,00m.



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

UTR 3 este o zonă rezidențială dezvoltată în jurul zonei centrale, la sud de DJ 229A, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru zona cu deschidere către drumul județean DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de traseul drumului județean, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

NOTĂ: Zona situată la sud de DJ 229A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR4 –are în componența următoarele funcțiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P; P+1
- UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI AGRO-ZOOTEHNICE (abator, stație bio-gaz)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIVE PRINCIPALE: Întrucât zona este predominant ocupată cu activități din categoria celor agro-zootehnice, se recomandă reconversia funcțională în timp a zonei de locuințe pentru activități și servicii, precum și interzicerea unor noi construcții pentru locuințe, având în vedere vecinătatea incompatibilă și incomodarea între aceste funcțiuni;

- se va urmări aplicarea măsurilor specifice pentru înlăturarea riscului natural de inundații în zonă și a efectelor acestuia
- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va respecta lățimea de 4,00m

UTR 4 este compusă predominant din unități agro-zootehnice și terenuri libere pe care se propune completarea în principal cu înființarea unităților productive, depozitelor și serviciilor de profil. Profilul UTR 4 este cel economic, propunerile principale de dezvoltare urbanistică fiind:

- ocuparea unor terenuri pentru activități, depozitare și servicii cu caracter nepoluant;
- completarea legăturilor carosabile și separarea celor destinate activităților;

La acordarea autorizațiilor pentru construire, se va ține cont de asigurarea infrastructurii tehnico-edilitare adecvate, prin evitarea unor potențiale culoare (trasee). Se vor evita totodată autorizații de construire și alăturări funcționale care pot genera conflicte de vecinătate, incomodare și incompatibilitate. Vor fi luate toate măsurile preventive împotriva situațiilor conflictuale

2. Intravilanul SATULUI POȘTA s-a subîmpărțit în **3 Unități Teritoriale de Referință (UTR)**, cu următoarele aspecte importante și particularități.

- **UTR 1** - Zona centrală sat Poșta
- **UTR 2** – la nord de DJ 229A - Locuințe; instituții publice și servicii, dotări (magazin); spații plantate de folosință publică; activități (moară), unități agro-zootehnice + extindere; circulații; rețele tehnico-edilitare, posturi de transformare; gospodărie comunală (Cimitir); zonă inundabilă
- **UTR 3** – la sud de DJ 229A - Locuințe și extindere zonă locuire; instituții publice și servicii, dotări (Cămin pentru vârstnici); spații plantate amenajate de folosință publică; echipare tehnico-edilitară – rețele, posturi transformare, front puțuri captare apă; zonă inundabilă pârâu Telița

UTR1 – ZONA CENTRALĂ SAT POȘTA – are în componența următoarele funcțiuni:



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

- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE (Biserică, Școală generală, Grădiniță, Cămin cultural, Magazin,)
- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ (aliniament)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL - Amenajări publice specifice de revitalizare a zonei, și de reconsiderare compozițională arhitectural-urbanistică și volumetrică unitară, modernizarea și individualizare zonei centrale, înființarea unor noi dotări de interes general, încurajarea dezvoltării rețelei de dotări și servicii și nu a locuințelor, rezervarea unui teren pentru amenajarea unei piețe de promovare a produselor locale și tradiționale, renovarea clădirilor depreciate, amenajări de spații verzi de folosință publică pentru copii și pensionari etc.;

- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va respecta lățimea de 4,00m

În zona centrală sunt interzise:

- ◆ Activități industriale și de producție și/sau alte activități care prin natura lor generează poluare și care nu sunt direct legate de activitățile permise în zonă;
- ◆ Activități de depozitare en-gros;
- ◆ Activități comerciale, servicii etc. desfășurate în construcții provizorii și/sau improprii funcțional și urbanistic/spațial, cu aspect îndoielnic, ce nu se armonizează cu zona care le include și care sunt amplasate pe domeniul public, inclusiv pe spațiile plantate;
- ◆ Construirea de noi locuințe, putându-se autoriza doar renovarea, reamenajarea sau reconversia funcțională a celor existente;
- ◆ Construirea locuințelor sociale;
- ◆ Construcții cu destinație limitată (sedii etc.) și care nu polarizează interesul general;
- ◆ Afectarea/degradarea spațiilor plantate amenajate;
- ◆ Construirea de garaje independente.

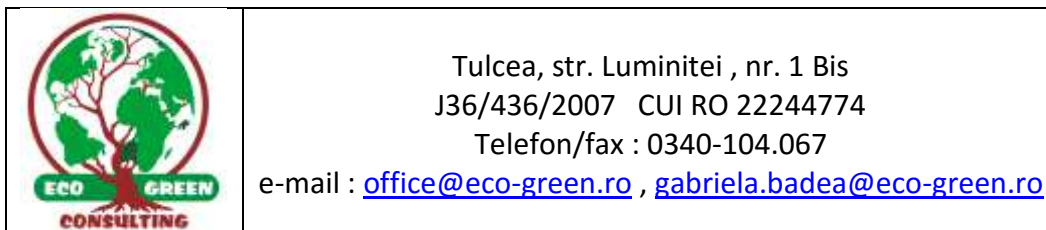
Propunerile privind zona centrală, se referă la completarea cu instituții de interes public general, dotări, reabilitarea și completarea spațiilor plantate de folosință publică, consolidarea, supraetajarea, renovarea construcțiilor existente, crearea de pietonale și puncte de interes etc.

Toate intervențiile vor fi concepute a polariza interesul general local, dar și al vizitatorilor.

Se va aplica reconversia funcțională a construcțiilor incompatibile, prin alte funcțiuni de interes general (agenții, sedii firme, financiar-bancare, comerț, alimentație publică, cabinete medicale/stomatologice), cu protecția spațiilor verzi adiacente ce ar putea fi afectate.

Potrivit sensului de **revitalizare** a zonei, se vor adopta variante privind corelarea funcțională, crearea unor trasee care să lege diferitele subzone de interes, a unor fluente în circulația pietonală, alternând dotările cu zonele verzi și puncte de interes, loisir și agrement (terase, comerț, piețe, eventual piețe mobile, târguri, spații publice cu destinații diverse culturale, sportive etc.). Se va căuta agrementarea adecvată a spațiului prin mobilier urban diversificat și cu design plăcut.

Împotriva tendințelor de afectare a spațiilor verzi, se va recurge la reabilitare prin plantare arboricolă, împrejmuiri etc., alte măsuri de conservare și protejare a zonelor plantate actuale.



La nivelul locuirii, pe terenurile libere și în măsura în care nu va afecta funcțiunea, se pot propune activități comerciale, Se va evita pe cât posibil circulația carosabilă intensă și a traficului greu în zona centrală, păstrându-se doar cele pentru accese, parcaje, aprovizionare etc.

NOTĂ: Zona situată la sud de DJ 229A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR2 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI (magazin)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ - REȚELE, POSTURI
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (cimitir)
- ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE (moară, unități agro-zootehnice) + EXTINDERE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări etc.

UTR 2 este o zonă dezvoltată în jurul zonei centrale, la nord de DJ 229A, predominant rezidențială, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru construcțiile la drumul județean DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de drumul județean, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

UTR3 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P; P+1
- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI (Cămin pentru vârstnici, Magazin, Bar, Sediul administrare drumuri și poduri)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ - REȚELE, FRONT PUȚURI, POSTURI
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice, spații verzi, reabilitări și renovări etc., aplicarea măsurilor specifice pentru înlăturarea riscului natural de inundații și a efectelor acestuia

- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va avea o lățime de 4,00m

UTR 3 este o zonă rezidențială dezvoltată în jurul zonei centrale, la sud de DJ 229A, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru zona cu deschidere către drumul județean DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de traseul drumului județean, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.



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

NOTĂ: Zona situată la sud de DJ 229A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

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

- **UTR 1** - Zona centrală sat Cataloi
- **UTR 2** – la vest, între DN 22 A și DJ 229A – locuințe; spații verzi de folosință publică; echipare tehnico-edilitară – rețele, zonă inundabilă pârâu Telița
- **UTR 3** - la nord de DN 22 – locuințe și extindere locuire și funcțiuni complementare, dotări; dezvoltare la nord pentru funcțiuni turism, agrement; stație TIR; spații verzi publice (teren sport); rețele electrice, posturi transformare, SRS; cimitir; strada Italiană inundabilă la ploi torențiale
- **UTR 4** – la nord de DN 22 – dezvoltare pentru locuințe și funcțiuni complementare, instituții publice și servicii, dotări; spații plantate amenajate de folosință publică; rețele tehnico-edilitare
- **UTR 5** – la sud de DN 22A – zonă locuire; dotări (Biserică, Școală generală, Sală de sport, Grădiniță, Dispensar veterinar); spații plantate publice; cimitir; zonă inundabilă pârâu Telița
- **UTR 6** – la sud de DN 22A – unități agro-zootehnice (ferma de găini – sursă de poluare care generează zonă de protecție sanitară conform OMS 119/2014), servicii existente și propuse
- **UTR 7** – Siloz Cataloi; Gara CF; depozit carburant
- **UTR 8** – Poligon tragere; complex auto

UTR1 – ZONA CENTRALĂ SAT CATALOI – are in componenta urmatoarele functiuni:

- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE (Centru administrativ; Școală generală; Cămin Cultural, Magazin Universal; Centru Medical)
- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII

OBIECTIV PRINCIPAL - Amenajări publice specifice de revitalizare a zonei, și de reconsiderare compozițională arhitectural-urbanistică și volumetrică unitară, modernizarea și individualizare zonei centrale, înființarea unor noi dotări de interes general, încurajarea dezvoltării rețelei de dotări și servicii și nu a locuințelor, rezervarea unui teren pentru amenajarea unei piețe de promovare a produselor locale și tradiționale, renovarea clădirilor depreciate, amenajări de spații verzi de folosință publică pentru copii și pensionari etc.;

În zona centrală sunt interzise:

- ◆ Activități industriale și de producție și/sau alte activități care prin natura lor generează poluare și care nu sunt direct legate de activitățile permise în zonă;
- ◆ Activități de depozitare en-gros;
- ◆ Activități comerciale, servicii etc. desfășurate în construcții provizorii și/sau improprii funcțional și urbanistic/spațial, cu aspect îndoielnic, ce nu se armonizează cu zona care le include și care sunt amplasate pe domeniul public, inclusiv pe spațiile plantate;
- ◆ Construirea de noi locuințe, putându-se autoriza doar renovarea, reamenajarea sau reconversia funcțională a celor existente;



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

- ◆ Construirea locuințelor sociale;
- ◆ Construcții cu destinație limitată (sedii etc.) și care nu polarizează interesul general;
- ◆ Afectarea/degradarea spațiilor plantate amenajate;
- ◆ Construirea de garaje independente.

Propunerile privind zona centrală, se referă la completarea cu instituții de interes public general, dotări, reabilitarea și completarea spațiilor plantate de folosință publică, consolidarea, supraetajarea, renovarea construcțiilor existente, crearea de pietonale și puncte de interes etc.

Toate intervențiile vor fi concepute a polariza interesul general local, dar și al vizitatorilor.

Se va aplica reconversia funcțională a construcțiilor incompatibile, prin alte funcțiuni de interes general (agenții, sedii firme, financiar-bancare, comerț, alimentație publică, cabinete medicale/stomatologice), cu protecția spațiilor verzi adiacente ce ar putea fi afectate.

Potrivit sensului de **revitalizare** a zonei, se vor adopta variante privind corelarea funcțională, crearea unor trasee care să lege diferitele subzone de interes, a unor fluente în circulația pietonală, alternând dotările cu zonele verzi și puncte de interes, loisir și agrement (terase, comerț, piețe, eventual piețe mobile, târguri, spații publice cu destinații diverse culturale, sportive etc.). Se va căuta agrementarea adecvată a spațiului prin mobilier urban diversificat și cu design plăcut.

Împotriva tendințelor de afectare a spațiilor verzi, se va recurge la reabilitare prin plantare arboricolă, împrejmuiri etc., alte măsuri de conservare și protejare a zonelor plantate actuale.

La nivelul locuirii, pe terenurile libere și în măsura în care nu va afecta funcțiunea, se pot propune activități comerciale, Se va evita pe cât posibil circulația carosabilă intensă și a traficului greu în zona centrală, păstrându-se doar cele pentru accese, parcaje, aprovizionare etc.

NOTĂ: Zona situată la sud de DN 22A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR2 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- DOTĂRI (magazin universal)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- CIRCULAȚII MAJORE (DN 22A, DJ 229A)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ: REȚELE

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice, spații verzi, reabilitări și renovări etc., aplicarea măsurilor specifice pentru înlăturarea riscului natural de inundații și a efectelor acestuia

- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va avea o lățime de 4,00m

UTR 2 este o zonă rezidențială dezvoltată în jurul zonei centrale, situată între DN 22A și DJ 229A, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și



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

învățământ etc.). Pentru zona cu deschidere către drumul național DN 22A, respectiv drumul județean DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de aceste trasee importante, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

NOTĂ: Zona situată la sud de DJ 229A prezintă potențial risc de inundabilitate, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele ce vor fi aprobate fiind precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR3 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- DOTĂRI; DEZVOLTARE PENTRU FUNCȚIUNI TURISM, AGREMENT
- SPAȚII PLANTATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ (TEREN SPORT)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE, POSTURI, SRS
- CIRCULAȚII MAJORE (DN 22A, DJ 229A)
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (CIMITIR)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare (dotări, servicii publice), amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări etc. În partea de nord se propune dezvoltarea unei subzone pentru turism și agrement, cu construcții și amenajări specifice atractive.

Str. Italiană este supusă riscului de inundație la ploi torențiale. Se vor întreprinde toate acțiunile necesare și se vor lua toate măsurile pentru prevenirea și eliminarea acestui fenomen și a efectelor nefaste pentru zona de locuințe (parapeți, taluzări, pereieri, rigole și canale de evacuare și direcționare a apelor, refacerea configurației profilului stradal în vederea preluării eficiente a debitului apelor pluviale, conform normelor specifice.

UTR 3 este o zonă dezvoltată în jurul zonei centrale, predominant rezidențială, cu acces către DN 22A și DJ 229A, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru construcțiile orientate către drumul național DN 22A, respectiv către drumul județean DJ 229A se recomandă un regim de înălțime de min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere la drumul public, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

UTR4 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- DEZVOLTARE PENTRU LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE, INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII, DOTĂRI
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ EXISTENTE ȘI PROPUSE
- REȚELE TEHNICO-EDILITARE
- CIRCULAȚII MAJORE (DN 22/E 87, DN 22A); PROPUNERE COMPLETARE TRAMĂ STRADALĂ INTERIOARĂ

OBIECTIV PRINCIPAL - extindere intravilan și dezvoltare pentru zonă locuințe și funcțiuni complementare, obiective de interes public, dotări și servicii publice, spații publice și spații plantate amenajate, circulații prin extinderea tramei stradale.

NOTĂ: Dată fiind complexitatea la nivelul UTR 4, pentru detalierea dezvoltării spațiale și a reglementărilor privind amenajările urbanistice, circulația, echiparea tehnico-edilitară etc., este



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

necesară întocmirea documentațiilor PUZ. Prin PUG prezent, pentru zonele hașurate se instituie interdicție temporară de construire până la elaborarea PUZ.

UTR 4 este propusă pentru dezvoltare rezidențială, cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare (educație, învățământ, sănătate, comerț, alimentație publică, prestări servicii etc.), intervențiile principale fiind însă orientate predominant spre realizarea unor obiective de interes public și servicii, precum și amenajarea spațiilor verzi de folosință publică. Pentru detalieri urbanistică privind zonificarea funcțională, detalierea la nivelul circulațiilor și a echipării tehnico-edilitare este necesară întocmirea documentațiilor PUZ.

NOTĂ: Zona vestică a UTR 4 se învecinează la sud, vis-a-vis față de DN 22, cu ferma de găini. Conform legii (Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 - Norme de igienă privind mediul de viață al populației), autorizarea construirii în zona de protecție sanitară a fermei este interzisă sau va necesita obținerea avizelor de specialitate, eventual cu elaborarea unui studiu de impact pe mediu și sănătate, care să reducă raza zonei de protecție.

Vor fi luate toate măsurile pentru autorizarea construcțiilor ce vor fi amplasate în zona de protecție a poligonului de tragere amplasat în nord.

UTR5 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- ZONĂ LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- DOTĂRI (Biserică, Școală generală, Sală de sport, Grădiniță, Dispensar veterinar);
- SPAȚII PLANTATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE, POSTURI, PUȚURI FORATE, REZERVOR APĂ
- CIRCULAȚII MAJORE (DN 22A)
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (CIMITIR)

OBIECTIV PRINCIPAL: revitalizarea și completarea zonei cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice, spații verzi, reabilitări și renovări etc., aplicarea măsurilor specifice pentru înlăturarea riscului natural de inundații și a efectelor acestuia

UTR 5 este o zonă rezidențială dezvoltată în jurul zonei centrale, la sud de DN 22A, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru zona cu deschidere către drumul național DN 22A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de traseul drumului național, conform profilului stradal transversal, sau pentru dezvoltare ulterioară a capacității de circulație.

NOTĂ: Zona situată la sud de DN 22A prezintă potențial risc de inundabilitate de-a lungul pârâului Telița, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele supuse aprobării urmând a fi precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale.

Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR6 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE (Ferma de găini – potențială sursă de poluare care generează zonă de protecție sanitară, conform OMS 119/2014)
- DOTĂRI ȘI SERVICII PUBLICE + EXTINDERE
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE (DN 22, DN 22A)



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

OBIECTIVE PRINCIPALE: zonă predominant ocupată cu activități agro-zootehnice și servicii. Se va interzice amplasarea de construcții pentru locuire, având în vedere vecinătatea incompatibilă și incomodarea între aceste funcțiuni și Ferma de găini, potențială sursă de poluare care generează zonă de protecție sanitară.

UTR 6 este compusă predominant din unități agro-zootehnice și terenuri libere pe care se propune completarea în principal cu înființarea unităților productive, depozitelor și serviciilor de profil. Profilul UTR 6 este cel economic, propunerile principale de dezvoltare urbanistică fiind:

- ocuparea unor terenuri pentru activități, depozitare și servicii cu caracter nepoluant;
- completarea legăturilor carosabile și separarea celor destinate activităților;

NOTĂ: La acordarea autorizațiilor pentru construire, se va ține cont de asigurarea infrastructurii tehnico-edilitare adecvate, prin evitarea unor potențiale culoare (trasee). Se vor evita totodată autorizații de construire și alăturări funcționale care pot genera conflicte de vecinătate, incomodare și incompatibilitate. Vor fi luate toate măsurile preventive împotriva situațiilor conflictuale.

UTR7 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- UNITĂȚI ECONOMICE: SILOZ CATALOI, DEPOZIT CARBURANTI
- DOTĂRI DE INTERES PUBLIC: GARA CF CATALOI, CANTON CF
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE RUTIERE, FERROVIARE (DC 55, CF 804 spre Tulcea)

OBIECTIVE PRINCIPALE: zonă predominant ocupată cu activități agro-zootehnice și servicii. Se va interzice amplasarea de construcții pentru locuire, având în vedere vecinătatea incompatibilă și incomodarea între aceste funcțiuni și Ferma de găini, potențială sursă de poluare care generează zonă de protecție sanitară.

UTR 7 este compusă predominant din unități agro-zootehnice. Se propune completarea în cu înființarea unităților productive, depozitelor și serviciilor de profil sau redistribuirea funcțională a acestora. Profilul UTR 7 este cel economic, propunerile principale de dezvoltare urbanistică fiind:

- ocuparea cu activități, depozitare și servicii cu caracter nepoluant;
- completarea și eficientizarea legăturilor carosabile destinate activităților;

NOTĂ: Conform **Ordonanței nr. 12/1998 privind transportul feroviar** vor trebui respectate **zona de siguranță și protecție** ale căii ferate. Pentru autorizarea construirii de orice fel în zona de protecție a infrastructurii feroviare publice este necesar avizul prealabil al SNCFR.

Zona de siguranță a infrastructurii feroviare publice cuprinde fâșiile de teren, în limita a 20m fiecare, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, necesare pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare și de siguranța circulației și a celorlalte instalații de conducere operativă a circulației trenurilor, precum și a instalațiilor și lucrărilor de protecție a mediului. În cazul această zonă cuprinde terenuri aflate în proprietate privată, se poate face uz de Legea nr. 33/1994, republicată 2011, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică.

Zona de protecție a infrastructurii feroviare publice cuprinde terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta față de axa căii ferate, în limita a maximum 100,00m, indiferent de proprietar, precum și toate terenurile care servesc la **asigurarea funcționării acestora.**

UTR8 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- COMPLEX AUTO; POLIGON MILITAR PENTRU TRAGERE (în extravilan)
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE RUTIERE, FERROVIARE (DN 22, CF 804 spre Tulcea)



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

NOTĂ: trupurile UTR 8 nu își vor modifica configurația și funcțiunea actuală

UTR 8 este compusă predominant din funcțiuni economice de activități și servicii publice - complex auto. Se pot autoriza lucrări de redistribuire funcțională și spațială la nivelul incintei. completarea și eficientizarea legăturilor carosabile destinate activităților;

NOTĂ: Conform **Ordonanței nr. 12/1998 privind transportul feroviar** vor trebui respectate **zona de siguranță și protecție** ale căii ferate. Pentru autorizarea construirii de orice fel în zona de protecție a infrastructurii feroviare publice este necesar avizul prealabil al SNCFR.

Zona de siguranță a infrastructurii feroviare publice cuprinde fâșiile de teren, în limita a 20m fiecare, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, necesare pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare și de siguranța circulației și a celorlalte instalații de conducere operativă a circulației trenurilor, precum și a instalațiilor și lucrărilor de protecție a mediului. În cazul această zonă cuprinde terenuri aflate în proprietate privată, se poate face uz de Legea nr. 33/1994, republicată 2011, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică.

Zona de protecție a infrastructurii feroviare publice cuprinde terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta față de axa căii ferate, în limita a maximum 100m, indiferent de proprietar, precum și toate terenurile care servesc la **asigurarea funcționării acesteia**.

4. Intravilanul SATULUI TELIȚA s-a subîmpărțit în **4 Unități Teritoriale de Referință (UTR)**, cu următoarele aspecte importante și particularități.

- UTR 1 - Zona centrală sat Telița
- UTR 2 – la vest de DJ 229A – Locuințe individuale; instituții publice și servicii, dotări (Canton Silvic); gospodărie comunală (Cimitir); spații plantate amenajate de folosință publică; unități agro-zootehnice, rețele tehnico-edilitare, posturi de transformare; circulații; zonă inundabilă
- UTR 3 – la est de DJ 229A – Locuințe individuale și extindere zonă locuire și funcțiuni complementare, dotări; rețele tehnico-edilitare, posturi transformare; gospodărie comunală (stație epurare); spații verzi de folosință publică; circulații (DJ 229A); zonă inundabilă pârâu Telița
- UTR 4 - Zona mânăstirii Celic Dere – Locuințe individuale; Instituții publice și servicii, dotări (Biserică); gospodărie comunală (Cimitir); rețele tehnico-edilitare, punct transformare; circulații (DJ 229A); spații plantate amenajate de folosință publică

UTR1 – ZONA CENTRALĂ SAT TELIȚA – are in componenta urmatoarele functiuni:

- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE (Cămin Cultural, Școală, Biserică, Piață agro-alimentară, Magazin, sediu Poștă)
- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ – REȚELE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)

OBIECTIV PRINCIPAL - Amenajări publice specifice de revitalizare a zonei, și de reconsiderare compozițională arhitectural-urbanistică și volumetrică unitară, modernizarea și individualizare zonei centrale, înființarea unor noi dotări de interes general, încurajarea dezvoltării rețelei de dotări și servicii și nu a locuințelor, rezervarea unui teren pentru amenajarea unei piețe de promovare a produselor locale și tradiționale, renovarea clădirilor depreciate, amenajări de spații verzi de folosință publică pentru copii și pensionari etc.;



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

În zona centrală sunt interzise:

- ◆ Activități industriale și de producție și/sau alte activități care prin natura lor generează poluare și care nu sunt direct legate de activitățile permise în zonă;
- ◆ Activități de depozitare en-gros;
- ◆ Activități comerciale, servicii etc. desfășurate în construcții provizorii și/sau improprii funcțional și urbanistic/spațial, cu aspect îndoielnic, ce nu se armonizează cu zona care le include și care sunt amplasate pe domeniul public, inclusiv pe spațiile plantate;
- ◆ Construirea de noi locuințe, putându-se autoriza doar renovarea, reamenajarea sau reconversia funcțională a celor existente;
- ◆ Construirea locuințelor sociale;
- ◆ Construcții cu destinație limitată (sedii etc.) și care nu polarizează interesul general;
- ◆ Afectarea/degradarea spațiilor plantate amenajate;
- ◆ Construirea de garaje independente.

Propunerile privind zona centrală, se referă la completarea cu instituții de interes public general, dotări, reabilitarea și completarea spațiilor plantate de folosință publică, consolidarea, supraetajarea, renovarea construcțiilor existente, crearea de pietonale și puncte de interes etc.

Toate intervențiile vor fi concepute a polariza interesul general local, dar și al vizitatorilor.

Se va aplica reconversia funcțională a construcțiilor incompatibile, prin alte funcțiuni de interes general (agenții, sedii firme, financiar-bancare, comerț, alimentație publică, cabinete medicale/stomatologice), cu protecția spațiilor verzi adiacente ce ar putea fi afectate.

Potrivit sensului de **revitalizare** a zonei, se vor adopta variante privind corelarea funcțională, crearea unor trasee care să lege diferitele subzone de interes, a unor fluente în circulația pietonală, alternând dotările cu zonele verzi și puncte de interes, loisir și agrement (terase, comerț, piețe, eventual piețe mobile, târguri, spații publice cu destinații diverse culturale, sportive etc.). Se va căuta agrementarea adecvată a spațiului prin mobilier urban diversificat și cu design plăcut.

Împotriva tendințelor de afectare a spațiilor verzi, se va recurge la reabilitare prin plantare arboricolă, împrejmuiri etc., alte măsuri de conservare și protejare a zonelor plantate actuale.

La nivelul locuirii, pe terenurile libere și în măsura în care nu va afecta funcțiunea, se pot propune activități comerciale, Se va evita pe cât posibil circulația carosabilă intensă și a traficului greu în zona centrală, păstrându-se doar cele pentru accese, parcaje, aprovizionare etc.

UTR2 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE, DOTĂRI (canton silvic)
- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (cimitir)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- UNITĂȚI ECONOMICE AGRO-ZOOTEHNICE
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)
- REȚELE TEHNICO-EDILITARE, POSTURI DE TRANSFORMARE, PUȚURI FORATE

OBIECTIV PRINCIPAL: Zona fiind predominant rezidențială se recomandă revitalizarea și completarea cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări, respectarea servituților urbanistice privind vecinătățile cu incompatibilitate funcțională etc.

- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va avea o lățime de 4,00 m



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

Partea de sud a UTR prezintă potențial risc de inundabilitate de-a lungul pârâului Telița, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele supuse aprobării urmând a fi precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale. Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR 2 este o zonă dezvoltată în jurul zonei centrale, la vest față de aceasta și față de DJ 229A, predominant rezidențială, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică, culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru construcțiile la DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de drumul județean, conform profil stradal transversal, sau pentru dezvoltarea ulterioară a capacității de circulație.

UTR3 –are in componenta urmatoarele functiuni:

- LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1 (existent și extindere zonă locuire și funcțiuni complementare, dotări)
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (stație epurare)
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)
- REȚELE TEHNICO-EDILITARE, POSTURI TRANSFORMARE;
- SPAȚII VERZI DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ

OBIECTIV PRINCIPAL: Zona fiind predominant rezidențială se recomandă revitalizarea și completarea cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări, respectarea servituților urbanistice privind vecinătățile cu incompatibilitate funcțională etc.

- Zona de protecție de-a lungul îndiguirii pârâului Telița va avea o lățime de 4,00 m

Partea de sud a UTR prezintă potențial risc de inundabilitate de-a lungul pârâului Telița, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele supuse aprobării urmând a fi precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale. Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR 3 este o zonă dezvoltată în jurul zonei centrale, la est față de aceasta și față de DJ 229A, predominant rezidențială, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică, culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru construcțiile la DJ 229A se recomandă min. P+M (P+1+M), eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de drumul județean, conform profil stradal transversal, sau pentru dezvoltarea ulterioară a capacității de circulație.

UTR4 – ZONA CELIC DERE –are in componenta urmatoarele functiuni:

- ZONA MÂNĂSTIRII CELIC DERE, LOCUINȚE INDIVIDUALE P-P+1
- INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII, DOTĂRI (biserică)
- SPAȚII PLANTATE AMENAJATE DE FOLOSINȚĂ PUBLICĂ
- CIRCULAȚII MAJORE (DJ 229A)
- REȚELE TEHNICO-EDILITARE, PUNCT TRANSFORMARE
- GOSPODĂRIE COMUNALĂ (cimitir)



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

OBIECTIV PRINCIPAL: Zona fiind predominant rezidențială se recomandă revitalizarea și completarea cu locuințe și funcțiuni complementare, amenajări de spații publice și spații verzi, reabilitări și renovări, respectarea servituților urbanistice privind vecinătățile cu incompatibilitate funcțională etc.

- Zona de protecție de-alungul îndiguirii pârâului Telița va avea o lățime de 4,00m

Partea de sud a UTR prezintă potențial risc de inundabilitate de-alungul pârâului Telița, realizarea construcțiilor, a fundațiilor și structurii acestora fiind condiționată de acest aspect, proiectele supuse aprobării urmând a fi precedate de studii și avize de specialitate conform normelor și prevederilor legale. Vor fi luate toate măsurile specifice necesare în vederea reducerii până la eliminare a riscului de inundații și a efectelor acestora asupra terenurilor și elementelor constructive din zonă.

UTR 4 este o zonă dezvoltată în jurul mănăstirii monument Celic Dere, cu acces față de DJ 229F, predominant rezidențială, intervențiile principale fiind completarea cu locuințe individuale P, P+1 și funcțiuni complementare - dotări/servicii (comerț, alimentație publică, culturale, sănătate, educație și învățământ etc.). Pentru construcțiile la DJ 229F se recomandă P+M eventual cu parter liber și cu respectarea distanțelor de retragere față de drumul județean, conform profil stradal.

NOTĂ: UTR 4 nu își modifică configurația intravilanului și funcțiunea actuală.

Analizând Strategia de Dezvoltare Durabilă a comunei Frecatei, 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* pentru stabilizarea terenului prin plantații silvice;
- Rezervarea de terenuri pentru locuințe pentru satisfacerea cerințelor, dar și pentru asigurarea unor rezerve în situația strămutărilor din zonele cu risc de inundație;
- Rezervarea de terenuri, după caz, pentru amplasare de dotări (sănătate, asistență socială, comerț, educație, învățământ etc.) locuințe, spații verzi și funcțiuni compatibile, etc.;
- Rezervarea de terenuri pentru dezvoltări funcționale turistice sau de interes general pentru agrement și sănătate, cu potențial în relansarea economică și a serviciilor;
- Susținerea sub toate formele a potențialului atractiv al Mănăstirii Celic-Dere;
- 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.

Suprafața de teren de 1018.94 ha intravilan propus este compusă din următoarele trupuri (care se regăsesc în planșa nr.1 – încadrare în teritoriu – anexată PUG și RLU) :


Tabel nr. 5 : suprafața de teren intravilan propus prin PUG (pe trupuri și UTR-uri)

Trup	Suprafața intravilan propus (ha)	DIFERENȚA PROPUS/EXISTENT (ha)	Destinație	Amplasament față de situri Natura 2000
Sat FRECATEI				
1A PRINCIPAL	257.24	17.29	Zona locuințe individuale P-P+1 și funcțiuni complementare	Nu este amplasat în situri Natura 2000
1B	0.04	-1.34	Zona construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat în 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 , gabriela.badea@eco-green.ro

1C	0	-1.08	Zona salubritate (rampa de deseuri desfiintata)	Nu este amplasat in situri Natura 2000
TOTAL	257.28	14.87		Nu este amplasat in situri Natura 2000
Sat POSTA				
3A PRINCIPAL	152.96	8.41	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3B	0.48	0	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3C	0.04	-1.14	Zona constructii afereente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
TOTAL	153.48	7.27		
Sat CATALOI				
2A PRINCIPAL	374.22	30.71	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2B	30.66	8.57	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2C	5.51	0	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2D	0.04	-1.9	Zona constructii afereente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2E	0.08	-1.08	Zona constructii afereente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
Total	410.51	36.3		
Sat TELITA				
4A PRINCIPAL	181.53	16.31	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4B CELIC DERE	14.96	0	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Este amplasat la limita siturilor Natura 2000
4C	0.2	0	Cimitir	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4D	0.04	-1.1	Zona constructii afereente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4F	0.24	0.24	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4E	0.7	0.7	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
Total	197.67	16.15		

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

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

3.1. Introducere

Județul Tulcea ocupă jumătatea nordică a provinciei istorice Dobrogea, a carei însemnată 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.

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

Suprafața județului este de 8499 km² 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 întâlnesc 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. Tutuiatu 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 rezervă a biosferei, constituită în anul 1990. Reprezintă una dintre cele mai mari zone umede din lume ca habitat al păsărilor de apă, cea mai întinsă zonă compactă de stufărișuri de pe planetă, un muzeu viu al biodiversității 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 Frecăței este compusă din satul de reședință Frecăței și localitățile componente Cataloi, Poșta, Telița. Acestea se află într-o relație de influență și interdependență atât între ele cât și cu reședința de județ, municipiul Tulcea, în funcție, în primul rând, de distanța dintre aceste localități, pe **drumuri rutiere**, după cum urmează:

- Frecăței – satul reședință de comună - 18 km, pe DJ 229A, față de Municipiul Tulcea;
- Cataloi – 12 km față de Municipiul Tulcea pe DN 22A și DJ 229A și 2km față de Frecăței;
- Poșta – 2 km față de Frecăței, pe DJ 229A;
- Telița – 8 km față de Frecăței, pe DJ 229A

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

Comuna Frecatei este situată în Sud – Estul României, în regiunea Dobrogea, respectiv în partea centrală a teritoriului județului Tulcea, la cca. 18 km, pe drumul județean 229A față de Municipiul Tulcea, reședința de județ.

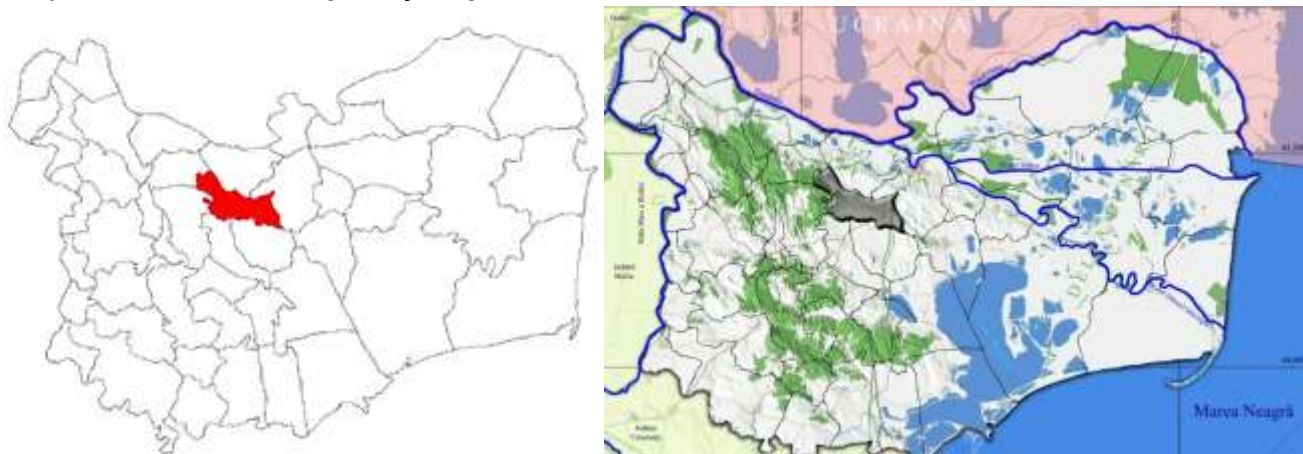


Fig. 1 – poziționarea comunei Frecatei pe harta administrativa a județului Tulcea

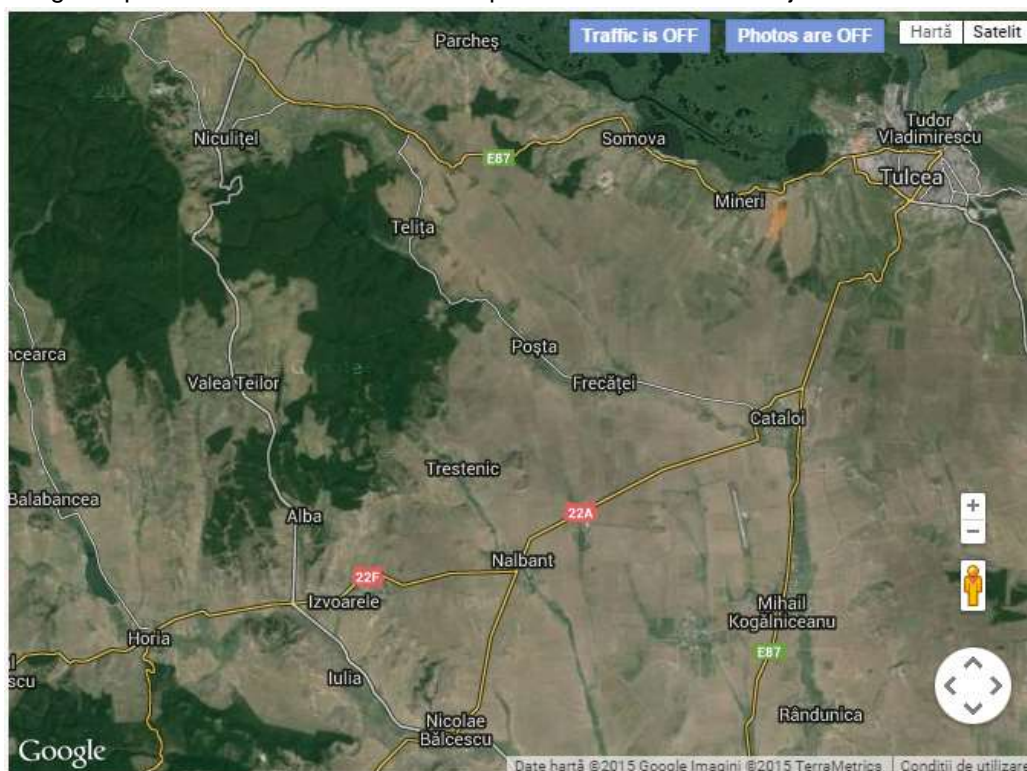



Fig. 2 – amplasament UAT Frecatei – sursa Google Earth

Teritoriul comunei Frecatei este traversat pe direcția N-S (extremitatea estica) de DN 22 (E87) pe o distanță de 4,0 km și pe direcția V-E pe o distanță de 1,5 km. De asemenea DN 22A tranzitează comuna pe direcția NE-SV (pe o distanță de 4,0 km). Legăturile rutiere se fac pe traseul drumului județean DJ 229 A care tranzitează comuna pe direcția SE-NV (pe o distanță de 19,1 km), DJ 229 F care asigură accesul la Mănăstirea Celic -Dere (lungime de 0,350 km). Legătura cu

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

gara Cataloi se face pe traseul drumului comunal DC 55 (lungime 6 km) iar cu comuna Somova (lungime 6km) pe traseul drumului comunal DC 47.

Sub aspectul accesibilității și conectivității, comună Frecăței este amplasată favorabil față de puncte rutierele din județul Tulcea: la 12 km distanță de municipiul Tulcea, la 14 km de aeroportul „ Delta Dunării Tulcea ” , la 6 km distanță de drumul național Tulcea-București și la 7 km distanță de drumul național Tulcea-Constanța. În componența comunei intră patru sate: Frecăței (reședința de comună), situat la 19 km față de Tulcea, Cataloi, situat la 12 km de Tulcea, Poșta, aflat la 2km de reședința de comună și Telița la 18 km. Din suprafața totală a comunei, 750.70 ha este teren intravilan, după cum urmează: Cataloi - 297.3 ha, Frecăței - 204 ha, Poșta - 135 ha și Telița - 114.4 ha.

Rețeaua stradală din intravilanul localităților comunei însumează 72, 62 km din care: Frecăței – 25,3 km, Cataloi - 18,22 km, Poșta – 18, 86 km și Telița – 12,24 km.

De asemenea, există legături prin **cale ferată** de transport călători și marfă pe relația Medgidia-Tulcea cu gara și triaj pentru marfă la Cataloi.

Drumuri:

Comuna Frecăței este amplasată favorabil față de principalele puncte de acces rutiere ale județului Tulcea: 20 km distanță față de Municipiul Tulcea, 60 km distanță față de DN 22A Tulcea – Hârșova, la 8 km de DN 22 Tulcea - Constanta și 14 distanță față de Aeroportul „ Delta Dunării Tulcea „. De asemenea, teritoriul comunei este traversat pe direcția N-S (extremitatea estică) de DN 22(E87) pe o distanță de 4,0 km și pe direcția V-E pe o distanță de 1,5 km.

Coordonate UAT Frecatei (latitudine, longitudine): 45° 06'; 28° 40'.

Coordonatele intravilanului propus prin Planul Urbanistic Zonal sunt prezentate in tabelul nr. 6 :

782017.5507,409775.5121

781998.9684,409792.3488

781979.4448,409818.4418

781976.0029,409824.2973

781969.7998,409816.9542

781967.1517,409804.6058

781966.2492,409792.4274

781967.1667,409775.0024

781970.3368,409754.6377

781973.0141,409749.2424



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

781977.6985,409744.3048

781980.0566,409742.5029

781988.0022,409737.0514

782004.2391,409754.5798

785948.4069,407300.8457

785941.2859,407290.7757

785932.7429,407296.3597

785940.0789,407306.7347

781847.5039,409910.6267

781784.2019,409927.8748

781769.1511,409931.8552

781743.0335,409924.3368

781702.3078,409936.2778

781680.8298,409936.7783

781654.7122,409941.6432

781646.8446,409938.1497

781660.5717,409904.5274

781695.3288,409915.8153

781728.2867,409914.4621

781755.3172,409906.3155

781818.3884,409874.1581

781848.8512,409859.1513

781861.2938,409853.5773

781864.8025,409854.9045

781877.6056,409887.6293

785797.0730,407422.5360



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

785789.9520,407412.4660

785781.4090,407418.0500

785788.7450,407428.4250

785677.0662,407485.0886

785682.2976,407481.9511

785677.8746,407475.6492

785673.5307,407478.6980

785677.0662,407485.0886

785679.5200,407499.1240

785688.0250,407493.7780

785682.7030,407485.3120

785674.1980,407490.6580

785568.2380,407558.7520

785576.7430,407553.4060

785571.4210,407544.9400

785562.9170,407550.2860

785449.2519,407642.1236

785443.7887,407635.5255

785451.2438,407629.9222

785456.4283,407636.1311

794399.5906,405359.0617

794399.5906,405348.8683

794414.0056,405348.8683

794414.3572,405358.7103

794399.5906,405359.0617

794427.4507,405581.0965



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

794427.2298,405574.0290

794436.0645,405573.7528

794436.4443,405581.4336

794427.4507,405581.0965

794414.3606,405102.3079

794415.7669,405078.7573

794439.6106,405080.1811

794438.2758,405102.5338

794414.3606,405102.3079

794023.2653,405222.9258

794043.2653,405222.9258

794043.2653,405202.9258

794023.2653,405202.9258

788715.9552,407155.3133

788735.3165,407150.2992

788730.3024,407130.9380

788710.9411,407135.9520

781786.3134,409463.5872

781791.4005,409469.6732

781786.6750,409474.1048

781784.4970,409477.9360

781781.9450,409481.4620

781776.4280,409484.7460

781773.5620,409485.7450

781755.6140,409494.0993

781706.3501,409489.2928



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

781706.6796,409490.5955

781706.7455,409492.1455

781706.3400,409499.4717

781706.1708,409501.9697

781706.0397,409504.8983

781701.3345,409512.7328

781762.2942,409539.9640

781741.9857,409586.0044

781771.6413,409601.5673

781802.8422,409620.6308

781819.4111,409638.2438

781816.5280,409640.9560

781804.9720,409645.5820

781789.8324,409644.8237

781774.9279,409641.6319

781763.2170,409634.3974

781753.4226,409623.3330

781739.6715,409617.2716

781723.4005,409611.2046

781718.9925,409621.5731

781696.8152,409613.6962

781694.2810,409619.2870

781693.4830,409619.4450

781691.3930,409620.1630

781687.7930,409620.3890

781678.5890,409619.2660



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

781670.6890,409615.3150

781662.5000,409610.7750

781658.3410,409608.6220

781648.3100,409596.4210

781650.9970,409588.5790

781644.3420,409586.2220

781642.7460,409584.2200

781640.7530,409582.1200

781627.4656,409578.9441

781625.8460,409578.5570

781620.9200,409576.8050

781614.1970,409571.5420

781605.5550,409567.5970

781603.7220,409572.3510

781602.3390,409574.3520

781592.1110,409570.5530

781576.6430,409567.5300

781567.1890,409561.6480

781564.6511,409565.7900

781560.7065,409563.3730

781552.9750,409554.5071

781559.8917,409535.3653

781559.6626,409533.2429

781563.9236,409532.7829

781569.6512,409533.2659

781562.8473,409525.1668



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

781555.6932,409530.2135

781551.9620,409526.7140

781541.2480,409517.1320

781534.9610,409511.5080

781525.2530,409502.8250

781510.1080,409489.2790

781507.6720,409478.0440

781505.4700,409469.2980

781505.0650,409464.7230

781511.3100,409463.1890

781513.2960,409442.8400

781528.3110,409425.8231

781535.3100,409421.9615

781540.1440,409414.0670

781543.5160,409408.8750

781547.6056,409402.5777

781560.8046,409386.3991

781534.7612,409361.8032

781505.3768,409331.8993

781506.6043,409323.6997

781509.5466,409314.9604

781518.3031,409306.3559

781519.2200,409288.6100

781549.6167,409261.7921

781534.1412,409244.2513

781520.3140,409228.1100



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

781510.2527,409216.4374

781507.7480,409212.1100

781561.6255,409180.9262

781615.0859,409149.9837

781629.6588,409142.1723

781676.3613,409132.1598

781705.2213,409122.2513

781705.4455,409127.4608

781720.0435,409134.3831

781737.9545,409135.6616

781752.3930,409126.5295

781762.0796,409115.0230

781777.9443,409097.8179

781797.3767,409096.4297

781834.8533,409097.1239

781874.4119,409092.9597

781862.6137,409129.0483

781894.5383,409147.7867

781885.5161,409182.4873

781888.3529,409191.1626

781861.7363,409266.8211

781867.7703,409270.1649

781924.3102,409301.4978

781922.5460,409369.4798

781922.3167,409378.3145

781917.3838,409423.2709



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

781890.9943,409418.2966

781861.6634,409414.5981

781854.4812,409414.0690

781835.8924,409475.5805

781791.6843,409459.0979

781786.3134,409463.5872

787020.0122,407870.5250

787020.1810,407859.1170

787019.9640,407816.8350

787014.0574,407816.8600

787003.4188,407816.2834

786976.0041,407809.3562

786956.2757,407803.5112

786743.7467,407792.2106

786531.9311,407784.5336

786525.2690,407869.6736

786525.0349,407872.6652

786518.4439,407956.8951

786518.2703,407959.8900

786478.6614,407957.5941

786237.6059,407940.6426

786059.0340,407930.1677

786054.1330,407929.1774

786070.0361,407850.4685

786081.1753,407786.5738

786084.6433,407756.7245



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

786085.5794,407750.0384

786080.5591,407747.8684

786090.7556,407731.2178

786111.5790,407643.2310

786114.0297,407630.7857

786116.8140,407620.5158

786119.8102,407612.3854

786123.6653,407605.3256

786129.2315,407599.3345

786135.0120,407596.1254

786141.4349,407594.1995

786165.2140,407591.7400

786159.0472,407437.0072

786158.2497,407416.9969

786159.4004,407402.2357

786160.7858,407387.3021

786169.8359,407340.1768

786177.2247,407299.8867

786185.4860,407261.2078

786184.2974,407229.1405

786256.0632,407219.9544

786280.2367,407216.8602

786329.2045,407210.3043

786350.0893,407207.5082

786380.8179,407203.6087

786383.8064,407293.4549



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

786415.2089,407291.4344

786415.4701,407281.7720

786418.2747,407266.7009

786421.1786,407261.8378

786444.7816,407251.6413

786447.7339,407295.2809

786583.9237,407284.3686

786584.3340,407301.5352

786624.5977,407299.6567

786626.1314,407276.1188

786619.6372,407218.9103

786643.9362,407214.6265

786655.1612,407213.3118

786667.5560,407211.8600

786686.8980,407211.8620

786721.9769,407211.8349

786709.5471,407057.3737

786762.5350,407028.0862

786813.2896,407001.7716

786870.7610,406961.1346

786884.6380,406951.9496

786884.6380,406950.8836

786883.4337,406947.9499

786909.8247,406930.4821

786975.0504,406884.5344

786987.5608,406877.4255



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

787026.1760,406855.4828

787029.2182,406853.7541

787027.1928,406923.2365

787070.1059,406930.9122

787070.3028,406911.5181

787097.7883,406914.5066

787104.1980,406915.8430

787112.6280,406887.6060

787118.0627,406868.0492

787127.0040,406835.8740

787130.9610,406806.4471

787144.4263,406807.6311

787193.0030,406810.3753

787203.0592,406811.3144

787208.4732,406799.7101

787207.8395,406792.7177

787152.4107,406736.5811

787185.4520,406684.3110

787199.9829,406643.6481

787229.7875,406577.7240

787237.0758,406576.6835

787249.4483,406579.8539

787261.3085,406586.9652

787266.4144,406590.4168

787268.5180,406585.8036

787276.2374,406591.0220



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

787323.7619,406602.8951

787368.4063,406610.8105

787396.8489,406613.6889

787413.7706,406614.4085

787434.2599,406612.6375

787445.1210,406619.9576

787462.8022,406626.7728

787497.4064,406630.8115

787537.0624,406633.0832

787565.8572,406640.9081

787616.6601,406646.2304

787650.2541,406647.9974

787696.7299,406650.7739

787722.9988,406659.3561

787773.6187,406674.3049

787798.8773,406679.3532

787812.9844,406684.0365

787788.0153,406689.8886

787766.3071,406703.1186

787753.2249,406712.8176

787740.5748,406729.9932

787717.4527,406765.8231

787698.5736,406802.0320

787683.9205,406834.8009

787675.0382,406857.9663

787674.5721,406858.7758



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

787664.8856,406870.7842

787664.5611,406871.1274

787655.4287,406880.7546

787656.3054,406884.7448

787645.8494,406889.4288

787654.3167,406894.0648

787663.4475,406893.6048

787668.0143,406894.6456

787672.3780,406895.6715

787704.6087,406901.4434

787741.0730,406902.2191

787817.5404,406900.6204

787820.8395,406900.7414

787870.7409,406898.8860

787871.1437,406891.3961

787872.9028,406883.5942

787908.7616,406886.0541

787975.6506,406890.6426

787999.0525,406891.1670

788012.1320,406891.4640

788045.4320,406892.9680

788062.4823,406892.3202

788092.2818,406891.1880

788115.1343,406891.7692

788206.1784,406891.5319

788231.7758,406895.0635



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

788238.0724,406873.3855

788237.0617,406854.1868

788236.5563,406834.2303

788232.2609,406822.1049

788231.2503,406813.5160

788232.5136,406806.4429

788239.5884,406788.7599

788252.4748,406776.6344

788258.0336,406773.6030

788266.6246,406776.6344

788276.7315,406788.0020

788280.0163,406824.1258

788277.7422,406864.5440

788274.2048,406892.0790

788272.9446,406900.3065

788308.4097,406905.7388

788311.8782,406892.1255

788353.7649,406898.3613

788356.8159,406898.4032

788347.0158,406947.4382

788378.4845,406949.6281

788416.5524,406949.1779

788444.0909,406949.3760

788451.1952,406949.1463

788458.2996,406948.9165

788480.5050,406947.0230



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

788505.7870,406947.9550

788541.7827,406948.3740

788564.5312,406948.4620

788591.3702,406949.1170,

788587.0111,406972.7314

788584.9279,406998.5309

788582.3212,407022.7786

788580.2976,407041.6030

788579.0824,407057.7499

788577.3277,407076.5413

788593.9722,407074.3075

788593.0260,407145.4893

788595.1092,407192.8872

788599.4883,407192.6947

788598.6229,407282.6420

788602.2553,407282.3928

788613.9192,407281.5924

788637.7685,407275.2130

788692.5196,407261.4479

788711.2650,407258.5895

788720.0037,407257.2570

788788.8652,407240.2499

788847.5733,407226.9365

788897.3794,407215.6419

788905.1676,407213.8757

788955.9845,407201.1748



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

788996.9303,407192.8140

789042.5770,407183.4934

789083.3749,407174.4817

789095.8734,407171.7209

789168.2052,407154.9772

789199.4997,407150.6400

789210.3457,407155.2867

789216.2326,407171.3953

789223.6693,407200.2060

789231.7259,407219.1032

789238.7088,407231.6265,

789199.0385,407240.3909

789115.6111,407258.3971

789117.3394,407269.5660

789116.3893,407282.6645

789110.6833,407292.6500

789104.1796,407301.1546

789090.2107,407306.9349,

789058.5484,407310.5419

789024.6216,407315.9395

789014.5367,407318.3737

789005.6286,407323.4640

788999.3030,407331.3712

788994.8032,407342.6204

788996.6614,407374.2089

789001.3340,407442.3508



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

789009.1215,407513.6065

789012.3864,407540.3786

789010.9118,407545.8447

789008.7454,407549.1241

789001.8742,407553.0845

788990.2983,407556.2400

788979.8657,407558.4437

788988.1139,407649.8729

788956.9997,407652.8915

788925.1115,407655.9851

788903.8743,407658.0455

788883.4917,407660.0229

788869.4330,407661.5581

788782.5964,407671.0403

788747.6389,407674.8575

788743.2575,407675.2212

788725.9091,407676.6614

788703.6249,407678.5114

788697.4075,407679.0276

788683.8084,407680.1565

788685.0065,407609.8424

788677.5951,407611.1301

788666.9608,407611.6142

788655.8437,407608.3926

788642.1476,407602.5946

788632.6420,407595.6697



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

788624.2667,407586.5621

788616.4187,407579.3571

788609.6918,407575.8356

788603.2850,407573.7547

788593.0356,407572.7935

788584.5456,407571.0334

788585.4185,407632.7462

788586.2318,407690.2393

788585.2925,407709.7191

788582.9746,407737.2657

788580.8341,407762.7052

788574.2068,407841.4675

788555.5796,407842.1830

788556.7274,407889.3644

788558.1202,407898.0031

788561.4431,407920.6123

788564.9644,407950.8556

788564.7989,407961.6018

788564.5054,407969.9851

788557.4864,407969.7394

788543.2120,407969.1128

788522.8078,407967.8324

788472.2300,407964.6700

788436.0330,407962.7430

788412.7260,407961.4530

788322.2059,407951.2711



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

788259.4881,407950.4500

788255.9555,407994.9350

788241.1688,407994.2973

788208.8698,407992.9041

788204.1162,407992.3086

788153.6212,407990.5161

788156.4961,407941.4494

788139.9434,407938.6456

788074.5659,407932.0402

788036.2370,407927.2940

787978.4030,407922.0870

787959.5279,407924.0842

787926.4089,407920.6537

787897.0721,407917.6149

787872.7656,407915.0972

787813.3095,407908.9387

787755.3220,407902.5374

787754.6434,407910.1316

787743.5942,407909.1442

787654.2197,407902.4797

787566.9010,407899.8726

787543.4246,407898.9443

787500.3613,407895.3751

787449.7243,407891.1780

787432.2628,407889.9096

787409.0490,407888.2252



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

787373.6899,407885.8907

787361.1059,407885.0599

787333.8162,407882.1969

787308.6205,407880.6002

787272.1732,407879.3180

787228.9941,407880.6468

787192.9991,407880.0761

787026.4437,407877.6209

787019.9087,407877.5242

787020.0122,407870.5250

793857.3217,407547.0943

793859.3506,407537.8130

793885.5448,407428.0309

793907.6628,407335.8525

793917.4326,407290.9717

794323.7792,407434.0234

794346.0420,407441.8608

794397.1810,407628.7367

794342.2564,407644.7714

794081.9258,407701.9578

794117.3617,407878.2418

794214.8741,407853.5887

794279.9000,408081.0308

794408.2795,408530.0661

794269.7146,408565.8262

794312.1814,408734.6161



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

794903.9792,408564.6134

794868.1649,408445.2854

794858.7168,408413.8195

794843.6976,408365.2430

794788.3321,408180.7908

794761.5259,408092.9945

794749.7995,408054.7578

794724.3580,407971.7996

794719.8825,407956.9449

794685.1212,407841.5680

794665.9884,407776.3522

794664.8578,407772.4982

794607.9222,407578.4280

794605.8351,407571.6380

794587.0618,407510.5616

794556.0771,407414.5734

794564.7252,407412.0668

794561.4881,407402.0384

794555.3511,407390.6438

794540.0087,407381.4405

794536.9632,407380.2191

794542.7844,407365.7032

794551.8580,407358.3110

794554.4510,407351.9790

794553.2081,407322.7732

794549.8141,407140.8578



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

794546.6084,407069.9520

794543.9851,406994.5830

794448.1920,406975.1420

794433.9470,406972.2510

794365.3200,406950.2600

794339.5800,406944.4000

794304.4322,407070.9032

794234.8317,407049.0332

794151.5032,407022.8497

794117.6093,407012.1995

794167.0357,406871.6646

794114.3300,406845.6066

794038.0781,406823.1751

794026.9280,406821.4342

794020.1462,406820.0871

794023.1664,406802.8635

794025.4431,406785.3126

794027.3943,406765.4865

794023.1664,406754.1109

793983.3537,406749.2203

794012.1771,406725.9453

794036.1965,406702.3010

794066.0618,406673.4764

794089.0992,406651.2418

794168.2916,406578.3351

794190.3759,406562.0471



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

794213.3742,406545.0851

794251.0662,406518.1157

794300.2422,406463.7408

794316.1825,406448.9590

794330.0436,406436.4869

794347.8878,406408.4787

794393.6295,406356.7426

794411.6489,406341.2679

794408.5608,406327.8901

794406.1170,406311.8347

794404.4967,406304.3834

794401.7531,406291.7654

794392.5484,406253.3345,

794384.4512,406231.8400

794367.9163,406169.4935

794363.1645,406128.9728

794358.9718,406085.0987

794357.6030,406067.5489

794356.0035,406063.9507

794351.8238,406060.3704

794341.1411,406060.3704

794335.3620,406060.3704

794335.3620,406035.5081

794335.3620,406027.8151

794328.3620,406027.8151

794270.6381,405937.6739



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

794248.3151,405952.2904

794217.7829,405972.2820

794201.3596,405981.1273

794180.4914,405991.5766

794178.0751,405993.3022

794175.5208,405985.5851

794175.5208,405982.0002

794177.5288,405974.6871

794182.1184,405957.0496

794182.1184,405946.2950

794178.3893,405932.5292

794169.5017,405910.1742

794165.7915,405902.2510

794181.7857,405872.7734

794196.2962,405843.6249

794204.9500,405825.1375

794209.0600,405816.3569

794218.2471,405798.4973,

794225.3392,405780.6637

794222.9012,405769.8695

794219.3217,405754.0209

794204.9226,405716.4201

794204.2626,405714.2286

794191.8072,405672.8718

794187.3499,405658.0720

794187.2467,405657.7293



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

794178.1979,405629.8025

794112.4132,405659.1057

794124.6945,405639.4181

794128.9364,405627.1416

794128.9364,405615.5347

794128.9364,405589.4193

794131.3923,405575.5803

794138.1894,405562.5779

794146.1452,405549.8795

794149.4951,405540.1114

794147.5453,405523.3574

794139.5460,405496.6496

794127.8520,405461.8097

794040.9370,405489.5326

794036.6317,405452.1648

794026.9905,405409.1878

794008.7502,405375.8482

793957.6769,405372.2016

793957.6769,405383.6623

793912.1972,405389.8309

793855.1908,405384.2951

793855.4878,405399.9591

793735.3113,405412.7998

793748.6736,405514.5772

793736.9750,405516.5880

793733.6084,405506.6615



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

793725.9947,405485.1868

793716.5231,405469.1244

793705.3580,405455.5967

793687.7192,405434.8969

793680.8951,405428.6512

793645.0099,405478.4505

793607.4651,405517.4193

793579.3511,405555.5686

793564.7252,405596.5623

793539.8176,405645.8003

793523.3271,405685.7417

793517.8219,405683.4688

793458.9800,405663.4347

793462.3798,405654.9670

793467.8384,405638.1215

793477.5689,405621.2761

793479.4338,405603.2034

793488.2325,405582.4295

793495.0019,405555.3105

793495.3720,405535.0860

793488.4804,405510.9726

793479.6942,405488.2770

793479.4306,405478.5255

793482.5941,405466.4020

793484.7032,405440.5737

793488.9213,405413.9548



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

793493.6666,405390.4985

793495.5120,405367.8328

793495.9853,405351.6833

793493.9131,405336.2942

793487.4004,405325.9362

793478.8156,405312.9147

793469.0953,405305.5733

793442.4877,405286.6989

793418.0511,405271.2660

793393.5676,405268.9719

793379.2407,405267.6104

793345.9629,405264.3965

793332.2149,405264.3965

793325.3096,405265.6724

793315.1148,405268.6794

793305.3021,405271.7400

793283.3281,405277.7715

793266.3088,405281.3769

793227.0279,405287.2245

793186.9094,405295.0259

793155.5669,405298.7845

793119.7912,405300.4589

793096.8060,405300.4589

793063.9914,405297.4889

792991.0969,405291.8388

792966.2133,405289.3931



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

792958.8154,405289.3931

792943.4901,405294.4104

792915.2193,405304.9739

792822.9095,405330.8851

792796.2253,405339.3366

792785.3923,405345.4105

792768.2184,405359.1438

792764.3381,405360.9486

792758.9439,405376.0203

792771.1017,405380.4774

792742.0951,405446.3126

792729.4430,405475.7214

792724.7367,405491.8947

792724.1795,405503.2377

792726.3768,405512.8324

792729.2769,405524.4306

792730.5480,405536.5669

792730.9355,405569.2852

792731.8173,405584.9931

792735.0661,405596.0070

792742.3718,405613.2807

792753.1846,405630.1606

792764.8976,405642.3339

792771.7421,405644.0729

792787.8626,405642.3339

792800.8541,405640.3627



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

792807.6967,405644.0729

792827.4020,405666.6329

792838.5614,405679.4090

792841.4628,405682.7308

792853.8524,405697.3747

792803.5061,405737.4411

792807.0190,405743.3540

792750.9230,405778.9480

792754.8409,405788.4337

792721.4167,405802.2390

792682.9486,405806.4549

792682.0048,405901.7925

792682.0048,405901.7925

792682.0048,405901.7925

792678.3009,405922.7906

792678.3009,405922.7906

792678.3009,405922.7906

792678.3009,405922.7906

792670.7929,405945.4178

792668.8605,405955.1785

792665.5461,405972.4229

792658.9605,406009.8087

792654.9295,406039.6302

792651.8800,406067.1446

792650.1948,406082.5769

792649.4575,406098.3471



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

792649.4575,406098.3471

792647.2501,406127.8740

792648.1973,406161.3018

792650.5365,406178.5504

792648.1453,406205.2799

792648.1453,406205.2799

792638.7026,406264.1608

792638.7026,406264.1608

792632.7329,406301.7981

792629.3347,406328.0006

792617.7014,406415.2093

792614.9860,406437.0920

792613.4919,406455.7107

792611.9959,406475.0527

792611.4970,406481.5040

792607.1796,406529.5714,

792604.0333,406569.7584

792557.4293,406573.5122

792558.3133,406587.3364

792560.2753,406618.0176

792555.1465,406618.2709

792554.0728,406640.1997

792554.8397,406661.0551

792615.5350,406654.2525

792619.5803,406653.5135

792622.7493,406671.2411



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

792626.2405,406691.4568

792630.9242,406709.2333

792625.2503,406710.8879

792621.0139,406711.9938

792633.1315,406726.3886

792657.7621,406745.7902

792673.4361,406753.9985

792696.3645,406760.1165

792712.4457,406761.9513

792792.3392,406776.5999

792880.0527,406808.1880

792935.2995,406830.7525

793006.2900,406848.7850

793083.4473,406879.1452

793203.2124,406914.8743

793243.8871,406930.7863

793252.4729,406940.2465

793260.4060,406966.2080

793259.3028,406987.1589

793255.6215,407006.8271

793253.2110,407026.2966

793249.3633,407047.9385

793246.5216,407068.1007

793245.9776,407086.3419

793245.4286,407109.2245

793244.8861,407130.1543



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

793242.7762,407150.6735

793240.5948,407167.7917

793239.5917,407190.5213

793238.4659,407211.3428

793236.2512,407232.1142

793234.2849,407251.2633

793232.1692,407270.4258

793232.8996,407290.4030

793232.2938,407312.5221

793232.4000,407334.6567

793232.3840,407346.4240

793232.2618,407370.0067

793230.5300,407390.4700

793230.9500,407412.8600

793231.9962,407423.1256

793231.7184,407433.2102

793231.9423,407455.1462

793232.8992,407475.4596

793232.4225,407494.8908

793233.2666,407535.9868

793232.5037,407555.4092

793230.7756,407560.7837

793227.8168,407575.1375

793228.0250,407595.6445

793228.1740,407620.0368

793229.7972,407640.3069



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

793232.7715,407659.6447

793240.7216,407677.1848

793247.4067,407700.3188

793257.4454,407745.3646

793263.6420,407768.8750

793269.9532,407788.1313

793273.6234,407803.1823

793273.3170,407827.1400

793268.8047,407855.1068

793266.0983,407864.8506

793260.6717,407888.1668

793257.2428,407901.8792

793250.5006,407936.4194

793243.5646,407985.5364

793238.9347,408016.5368

793234.8890,408037.6280

793237.3700,408049.2776

793244.1290,408058.3868

793256.5884,408063.5157

793281.7514,408065.1032

793318.8311,408066.6976

793355.5985,408068.0404

793366.9825,408070.3618

793377.1210,408070.9722

793385.7937,408066.9422

793420.5554,408004.3113



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

793417.1379,407994.0842

793444.6006,407993.9071

793439.8573,407965.4423

793449.5411,407963.8286

793464.5146,407960.7559

793473.0349,407957.9439

793524.8242,407936.5949

793551.9512,407915.3306

793554.3092,407905.9974

793554.9713,407892.8132

793555.6322,407879.6279

793555.0522,407840.1198

793555.3078,407814.5988

793555.5634,407789.0778

793556.3219,407737.8661

793559.1554,407663.9600

793559.7112,407643.7055

793701.7628,407644.8536

793701.8401,407654.1801

793847.7095,407655.3505

793854.7086,407655.2360

793853.4196,407576.4511

793853.6816,407563.7459

793857.3217,407547.0943

794955.9637,407492.7672

794959.0581,407509.0129



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

794961.4243,407521.4353

794966.5635,407551.7565

794970.6748,407571.2854

794982.4949,407599.5509

794985.5784,407643.2340

794986.6063,407672.5274

795003.5656,407723.9192

795014.0642,407754.5021

795072.3022,407742.3721

795082.5806,407786.5691

795090.8033,407827.1687

795095.9425,407919.1601

795101.2303,407919.1204

795164.2937,407918.6462

795156.5849,407721.8154

795151.4457,407619.0316

795151.5261,407546.1155

795281.9176,407546.2592

795303.5234,407532.6103

795296.9137,407525.6245

795291.4372,407516.7508

795288.1275,407503.9441

795287.1157,407453.3189

795289.4361,407367.5190

795263.8769,407246.0471

795257.7089,407157.6737



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

795240.3751,407117.7763

795212.1230,407062.4820

795200.5650,407017.0855

795184.1065,406942.9079

795165.0538,406860.3762

795151.8937,406811.8972

795147.7771,406779.6573

795141.5393,406759.5082

795113.2622,406708.1349

795091.3182,406684.0168

795052.1220,406659.7881

795018.7150,406653.5965

795015.8954,406668.8100

795015.1817,406679.4723

795010.1190,406679.1334

795000.9686,406678.5262

794992.9368,406679.1151

794976.2246,406680.1795

794970.6690,406682.8828

794965.4984,406687.2098

794961.3997,406695.4053

794960.2498,406705.0305

794959.1582,406730.4020

794959.4311,406764.5037

794961.6142,406802.1518

794963.8567,406849.8872



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

794992.4051,407217.2846

794991.4334,407251.6113

794967.6345,407475.2436

794964.6702,407481.5723

794954.1305,407485.9489

794955.9637,407492.7672

782846.8349,410040.0639

782843.8349,410040.0575

782807.3197,410039.9791

782781.6743,409907.0859

782820.1406,409927.3883

782827.7751,409931.5552

782830.3208,409960.5030

786141.4349,407594.1995

786135.0120,407596.1254

786129.2315,407599.3345

786123.6653,407605.3256

786119.8102,407612.3854

786116.8140,407620.5158,

786114.0297,407630.7857

786111.5790,407643.2310

786090.7556,407731.2178

786080.5591,407747.8684

786058.1374,407759.2603

785990.8666,407813.4193

785946.5395,407855.0015



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

785913.8750,407895.1581

785866.5332,407951.3901

785841.2389,407979.3527

785828.8496,407992.5549

785808.0901,408010.8424

785772.8225,408037.5043

785791.3061,408058.5637,

785833.5340,408104.9220

785812.9820,408126.2030

785823.2372,408137.3666

785817.6557,408142.0526

785812.5329,408150.2705

785806.8200,408155.0668

785782.7301,408175.2913

785763.0323,408191.8285

785746.7995,408205.6905

785728.9458,408221.3066

785717.7747,408231.5842

785707.0826,408238.7950

785685.4627,408253.7388

785667.4950,408268.8823

785649.5576,408283.998

785630.4470,408300.0792

785601.6264,408324.5535

785583.8345,408340.2036

785565.0667,408358.4679



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

785555.9834,408367.4828

785537.7673,408383.9530

785517.3571,408401.0981

785495.2800,408417.1171

785476.2564,408431.4265

785455.8920,408445.9289

785452.7748,408448.1489

785442.5121,408458.1340

785440.4966,408461.3520

785439.7063,408464.1173

785440.2002,408466.7838

785442.3928,408471.1033

785463.6064,408493.1473

785424.8640,408527.0212

785387.4133,408559.4590

785351.6182,408588.8441

785316.0907,408619.0109

785314.2854,408619.3973

785312.8824,408619.3973

785311.8922,408619.1549

785290.7581,408600.0246

785286.5808,408598.9725

785283.5064,408598.8587

785280.7736,408599.6556

785277.5853,408601.1354

785273.0732,408604.2711



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

785261.3061,408613.4376

785251.5749,408621.6917

785234.2524,408636.3848

785211.7905,408657.4329

785185.3807,408686.8085

785179.7294,408703.8405

785172.7209,408717.2449

785156.5715,408742.9864

785130.5355,408770.1587

785160.3342,408800.3188

785113.4327,408846.6583

785059.2161,408786.5105

785042.2141,408816.1635

785032.5371,408827.1905

784925.5507,408911.2421

784831.9900,408997.6999

784754.4988,408912.0253

784700.9904,408850.2366

784686.7632,408864.3944

784672.3340,408878.7470

784620.0810,408817.5420

784602.1542,408823.6683

784594.3390,408826.3390

784579.7664,408835.3536

784495.4269,408736.4617

784571.7402,408667.8668



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

784535.1692,408627.1808

784524.6161,408618.3998

784474.5297,408671.7962

784374.9742,408573.6047

784401.2796,408546.9339

784342.8764,408488.7882

784340.1318,408483.9175

784346.9694,408479.4108

784343.9437,408474.8202

784328.2252,408455.5015

784315.7897,408440.2177

784303.7246,408425.3890

784290.3675,408408.9726

784274.0254,408388.8873

784265.8917,408393.9240

784254.7075,408382.2773

784245.8759,408373.0805

784229.2194,408350.7322

784213.9076,408330.0220

784194.7611,408304.1042

784194.7730,408304.0956

784355.6264,408185.8477

784366.5219,408186.1055

784370.6380,408190.2187

784377.4094,408196.1895

784382.3220,408198.9759



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

784392.9561,408198.5425

784428.8174,408160.7327

784445.9684,408137.3980

784479.0728,408092.3582

784514.0862,408055.1303

784547.5333,408011.5951

784576.0828,407972.6533

784624.9761,407913.7958

784590.9507,407892.8402

784582.5578,407884.1424

784570.2428,407867.1207

784564.0906,407864.5901

784565.2013,407861.8899

784569.7571,407854.4349

784574.2278,407851.0901

784579.9037,407850.0510

784584.5309,407850.1534

784620.5585,407850.5046

784649.3685,407845.8218

784666.5779,407843.2677

784678.5526,407838.4164

784708.1840,407818.3613

784743.8751,407788.3504

784753.7943,407776.8598

784778.9384,407746.8132

784816.0901,407700.7963



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

784838.3772,407675.6032

784855.4753,407651.3515

784861.3517,407643.0163

784869.0153,407636.5545

784874.6984,407628.0348

784875.1873,407619.9893

784874.3354,407610.6249

784876.4266,407598.4073

784880.0287,407590.9506

784887.0474,407579.3623

784892.3516,407572.0349,

784899.1415,407564.5877

784918.0946,407554.0103

784921.8526,407551.9130

784925.9015,407550.3288

784935.7336,407548.4117

784950.2264,407543.9733

784956.4788,407542.5013

784984.2770,407515.3240

785019.3589,407551.1444

785034.5789,407563.3195

785041.5528,407563.9417

785077.8739,407553.8371

785088.1826,407553.0740

785122.3057,407494.7477

785169.5260,407518.7287



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

785230.0134,407547.6691

785292.8784,407586.0608

785278.4823,407609.6338

785266.8107,407621.8442

785257.7850,407626.5007

785268.0229,407631.0090

785283.4868,407638.5924

785309.2596,407650.4880,

785316.2900,407641.1709

785344.3355,407655.2814

785383.1245,407674.5837

785367.7030,407690.2510

785350.1660,407709.0600

785338.0210,407721.1960

785306.7862,407756.1083

785285.1594,407781.6410

785285.1594,407781.6410

785261.2960,407822.1931

785261.2960,407822.1931

785266.9502,407827.2559

785305.0974,407868.6045

785329.5025,407848.9098

785356.2156,407821.7633

785366.2398,407810.4392

785379.6116,407795.3336

785444.6773,407860.0820



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

785458.5469,407845.3665

785468.0078,407836.2735

785471.9333,407832.5006

785419.6576,407779.9692

785443.9017,407751.9414

785443.9017,407751.9414

785466.2939,407729.6064

785501.0664,407767.5050

785522.9378,407752.5010

785535.6383,407743.7947

785541.9708,407738.5749

785548.6505,407733.0691

785558.3540,407725.1319

785574.1654,407712.1987

785583.1544,407704.8461

785544.8715,407659.6282

785583.9717,407609.0910

785601.7981,407603.1529

785644.7857,407648.8885

785648.6899,407645.6738

785665.5720,407629.8060

785675.4210,407620.9370

785681.6990,407615.2860

785696.9260,407601.6670

785678.8408,407578.7892

785703.2497,407559.4937



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

785688.4176,407542.9796

785705.2533,407527.8586

785723.0341,407514.6317

785780.9598,407471.5414

785799.0204,407456.9269

785833.0481,407429.3920

785842.0956,407422.0708

785845.8244,407418.7301

785853.2898,407427.9560

785874.8300,407406.9961

785898.2305,407387.6361

785922.8099,407368.2326

785942.3031,407350.8643

785954.4803,407340.0145

785978.8399,407322.3801

785994.2280,407341.9269

786069.6417,407306.8012

786138.6954,407276.3245

786185.4860,407261.2078

786177.2247,407299.8867

786169.8359,407340.1768

786160.7858,407387.3021

786159.4004,407402.2357

786158.2497,407416.9969

786165.2140,407591.7400

786141.4349,407594.1995



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

781805.9257,410478.0152

781794.4674,410494.4076

781810.8598,410505.8658

781822.3180,410489.4735

780890.6801,412284.0206

780875.0759,412265.1335

780875.0759,412255.1561

780944.9645,412254.8968

780957.0718,412238.1413

780954.1654,412235.0768

780870.6145,412151.7139

780867.3537,412136.1828

780863.6417,412118.5026

780859.3929,412102.7194

780856.2863,412088.0878

780904.1679,412071.4682

780902.5472,412055.9080

780889.9828,412039.5874

780883.4428,412020.9570

780876.6337,412013.5970

780858.7565,412010.7362

780832.7056,412014.5177

780829.6872,412014.9558

780805.9162,412018.4063

780801.7375,412002.5289

780797.7944,411987.0164



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

780791.4064,411968.1132

780797.5741,411965.1912

780801.8228,411963.1784

780807.0155,411958.6662

780808.6639,411956.9519

780811.5844,411953.9147

780821.5369,411937.5118

780831.3233,411942.0191

780837.5070,411942.7690

780843.9840,411942.3030

780855.6910,411939.5500

780866.1600,411929.5660

780870.1720,411924.5460

780878.2970,411915.9850

780899.9320,411894.2720

780921.7820,411872.4470

780924.8830,411868.1550

780977.4170,411818.3666

780954.9657,411799.0326

780937.3223,411782.7854

780962.1896,411758.3694

780987.8995,411733.1260

781019.0086,411688.8931

781030.1389,411674.4259

781097.3312,411615.5632

781177.0197,411542.7087



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

781197.0065,411519.7091

781362.9849,411353.0052

781359.1762,411349.1535

781346.9970,411336.4121

781333.9371,411322.7493

781321.3967,411309.6301

781308.7728,411296.4234

781296.3435,411283.4204

781283.1121,411269.5782

781270.0758,411255.9401

781257.9485,411243.2531

781243.7312,411228.3795

781229.2871,411213.2687

781216.6968,411200.0972

781207.1560,411190.1160

781229.3450,411173.6775

781258.6798,411152.8553

781284.8127,411128.8571

781344.0026,411077.2696

781356.0025,411066.1620

781373.6821,411050.5655

781394.3756,411032.4842

781414.6376,411014.7797

781447.9945,410979.3759

781481.4810,410942.1284

781501.6114,410919.1083



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

781487.0922,410899.3283

781481.4235,410893.3134

781512.1968,410866.6978

781432.1222,410782.3317

781430.0976,410785.3015

781427.0783,410788.3569

781419.8572,410782.6265

781399.1966,410762.0567

781396.1052,410766.6125

781382.0700,410786.6299

781379.4605,410790.3516

781392.7010,410803.9845

781399.9587,410811.2477

781388.6490,410819.4030

781289.8096,410890.6825

781214.5734,410935.6651

781148.8158,410974.1370

781112.2236,410995.4486

781041.0338,411036.9103

781004.3378,410979.6798

780930.2243,411015.3113

780881.4020,411044.8616

780841.3164,411072.8702

780805.3420,411109.8723

780740.2029,411183.2342

780679.5605,411258.7803



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

780647.6975,411300.4077

780635.3635,411305.0329

780622.5155,411306.0608

780590.1386,411299.8937

780567.5262,411289.6154

780553.6504,411289.6154

780530.0101,411306.0608

780510.3527,411322.6346

780505.5990,411322.6346

780490.8346,411342.2560

780521.0091,411370.2563

780540.1497,411402.1140

780539.0634,411407.0371

780523.0276,411405.6095

780508.6587,411409.9716

780477.0373,411422.1337

780465.2071,411426.6838

780449.9707,411432.9758

780413.4034,411430.3372

780410.6048,411431.4307

780416.9832,411445.4115

780301.7309,411492.0323

780333.4425,411571.0917

780320.3257,411576.3530

780299.9265,411584.3655

780275.6873,411595.3531



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

780255.1191,411603.9040

780235.4869,411613.5322

780216.0848,411625.3081

780181.8281,411646.7893

780145.8400,411667.1705

780119.6415,411683.9972

780090.6182,411693.8045

780057.7977,411608.9360

780034.1291,411637.4885

780051.4520,411684.6730

780059.1592,411705.6745

780038.6081,411715.6365

780012.4508,411728.4891

779994.0204,411738.1509

779977.0184,411747.1777

779958.3852,411757.0705

779941.9457,411763.3505

779923.6000,411770.3588

779903.9637,411774.0265

779889.7078,411778.2670

779938.9600,411846.3449

779961.1714,411834.2109

779970.3521,411853.4477

779980.1251,411878.0117

779985.9101,411893.8600

779992.1693,411934.4173



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

779992.1693,411934.4173

779982.2797,411950.5531

779978.1155,411988.0297

779984.8821,412036.4371

779975.5131,412040.6011

779985.9233,412076.5161

779966.2940,412083.2430

779973.9026,412108.8202

779973.9976,412136.8448

779969.5544,412135.5363

779872.4523,412258.6943

779814.6759,412341.9757

779821.2486,412451.5220

779825.6065,412524.1537

779825.3922,412529.0959

779843.6235,412517.9877

779852.4913,412515.7724

779890.8973,412520.0352

779917.5014,412522.5126

779953.0651,412525.8244

779990.7777,412529.2779

779997.6739,412529.9094

780033.6427,412537.1938

780050.1786,412540.7396

780083.5220,412547.8895

780104.9103,412589.6215



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

780131.8529,412644.4323

780141.6777,412665.7032

780162.5613,412710.4161

780165.5092,412719.4142

780163.5166,412806.2098

780165.3986,412813.8182

780171.0233,412820.1903

780182.5974,412826.9365

780241.9687,412842.1305

780270.9888,412861.2645

780289.7250,412881.8595

780307.7017,412902.0701

780332.7732,412927.1251

780362.9594,412956.0065

780400.2282,412987.7925

780414.8666,412999.1708

780420.0043,413007.5404

780424.8456,413011.1211

780545.5276,413141.6272

780575.6700,413175.0420

780586.7473,413180.9125

780593.3359,413183.2282

780670.1489,413206.8228

780731.6551,413227.6474

780734.8844,413228.7408

780738.9116,413230.1043



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

780767.1662,413396.0628

780781.3066,413392.4695

780840.5269,413377.6741

780900.6009,413363.0877

780913.7780,413357.6510

780919.8448,413350.7511

780928.5618,413340.2634

780952.1293,413309.8580

780957.7608,413298.9948

780959.9878,413290.8981

780960.7902,413283.2787

780960.3966,413275.6316

780958.4778,413264.1049

780943.1102,413178.5753

780934.1341,413119.1898

780934.1341,413109.8555

780935.5381,413104.8770

780939.2470,413099.6899

780950.5486,413084.5688

781034.5319,413002.6802

781093.3317,412949.3875

780899.5124,412741.6089

780895.0702,412739.3016

780853.8578,412762.3956

780822.0765,412782.2460

780810.4135,412793.2545



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

780806.9849,412794.9671

780804.0198,412795.4232

780802.5620,412785.9470

780792.1570,412750.2820

780790.6180,412739.1670

780795.9270,412726.2270

780817.4702,412717.2045

780837.5331,412704.8925

780848.4455,412692.2282

780856.1905,412678.1578

780858.6541,412666.9006

780859.7099,412654.9408

780858.6541,412643.3323

780856.5424,412633.8343

780844.8447,412610.7380

780836.9238,412591.8281

780831.7702,412575.6418

780833.2745,412561.7938

780836.4030,412518.8670

780836.4030,412518.8670

780840.3850,412469.4330

780841.7120,412450.5220

780844.6980,412431.2790

780849.9736,412399.9977

780854.9359,412363.2189

780854.9359,412363.2189



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

780859.2003,412338.3263

780863.5499,412321.5040

780873.3739,412305.0947

780886.9397,412288.2286

781395.3355,409415.1722

781421.1871,409434.7054

781432.6742,409419.5025

781439.4723,409369.8050

781423.7091,409359.0933

781408.0163,409378.0673

781395.3355,409415.1722

795413.9120,410388.0473

795397.2235,410413.2730

795385.0868,410422.4367

795350.2211,410436.4857

795184.8000,410485.2138

795124.3315,410292.7190


795399.8877,410212.1043

795432.1407,410322.7881

795430.8177,410332.9892

795429.6257,410361.5916

795427.6205,410367.7872

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

3.2. Starea actuala a mediului

Factorul de mediu: apa

Zona aferentă comunei Frecăței se caracterizează printr-o rețea săracă, văile fiind largi și acoperite temporar cu apă. Depunerile aluvionare rezultate din procesul de eroziune sunt transportate rareori până la baza pantelor.

Rețeaua hidrografică din zonă are o orientare generală N-NV - E-SE și este determinată de configurația reliefului și a pârâului Telița, singurul curs de apă cu debit permanent. Pârâul Telița, cu originea într-o serie de izvoare mici care se unesc în amonte, străbate localitatea de la vest la est. Valea acestuia atinge în zona satului Telița o lățime de 500m și se lărgițește spre est până la 2km. După averse de durată, pot apărea inundații ușoare și fenomene de eroziune a solului provocate de torențele formate pe versanții laterali.

Pânza freatică se regăsește la adâncimi ce variază între 5-10m în zona văii și de 20-30m în zona deluroasă. Forajele în partea centrală a localității au identificat nivelul apei subterane la adâncimi cuprinse între 5,00-8,00m, cota absolută a nivelului subteran fiind cantonată în jurul valorii de +51,00m, r. MN.

Factorul de mediu: aer

Teritoriul comunei Frecăței se încadrează în zona cu climă continentală de stepă, specifică părții de NV a Dobogei, dar aici, în general, clima este mai răcoroasă și mai umedă.

De-a lungul văii Teliței, în timpul ploilor torențiale au loc procese de eroziune a malurilor din cauza viiturilor, iar ca urmare a revărsărilor, procese de colmatare a luncilor.

Temperatura medie anuală este de 11°C, luna cea mai friguroasă - ianuarie (-15°C) și cea mai călduroasă iulie (+26°C). Extreme absolute: +39,8 (06.07.1916); -26,8 (24.01.1942).

Regimul vânturilor dominante este diferit față de restul teritoriului, frecvența acestora fiind crescută iarna dinspre nord și nord-est, iar vara dinspre sud-est și nord-est.

Răspândirea precipitațiilor este neuniformă în timp, maximul fiind la sfârșitul primăverii și începutul verii și în lunile iulie-august. Precipitații atmosferice (mm): medii anuale și maxime în 24 de ore -125,4 mm (30.08.1924).

Ceața este frecventă în special toamna.

Factorul de mediu: sol

Teritoriul comunei Frecăței aparține din punct de vedere **geologic** unității tectonice a Dobogei de Nord, unde au avut loc dezvoltări ale formațiunilor triasice. Față de perioada protero- și paleozoică de formare a munților Măcin, în zona Tulcea s-au dezvoltat predominant formațiuni mezozoice de geosinclinal de sub care apar sporadic formațiuni paleozoice. Din punct de vedere geologic, toată platforma cursului superior al Teliței este un bloc de formațiuni triasice dintre care se disting câteva puncte de roci eruptive. Se întâlnesc de asemenea și formațiuni aluvionare de dată recentă dispuse pe valea râului.

Zona triasică a teritoriului Tulcei este situată între falia Luncavița-Consul la vest, după care pătura paleozoică se suprapune peste aceasta, falia de nord marcând treapta de scufundare a Dobogei, peste care s-au așernut depozitele aluvionare ale Deltei Dunării.



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

Depozitele prezente pe suprafețe restrânse sunt reprezentate de gresii argiloase, slab micacee, dispuse în straturi de depășesc 1 m. Între aceste gresii s-au descoperit, la Poșta, numeroase impresiuni de lamelibranhiate și amoniți.

Gresiile liasice se aștern pe valea Teliței, în zona Frecăței peste straturi de marne, iar către sud, peste calcare carniene.

Ca trăsătură generală, formațiunile sunt acoperite de o pătură de depozite loessoide ce aparțin Pleistocenului, constituite din nisipuri și prafuri argiloase gălbui cu particule milimetrice provenite din rocile de fundament. Loess-ul se adaptează rocii, astfel în zonele cu forme depresionare anterior depunerii acestuia, au rezultat grosimi mai consistente.

Depozitele loessoide au fost atribuite intervalului stratigrafic ce include partea superioară a Pleistocenului mediu și superior.

Din punct de vedere morfologic, geologia zonei nu prezintă elemente care să pericliteze stabilitatea generală. Localitatea s-a dezvoltat pe valea largă a Teliței, zonele de relief fiind caracterizate de versanți largi spre nord și sud. Cota maximă este atinsă prin dealul Frecățeilor - +118,50 m.

Gradul de risc la torenți este redus, existând totuși probabilitate ca la averse puternice să fie afectată partea de mijloc a localității.

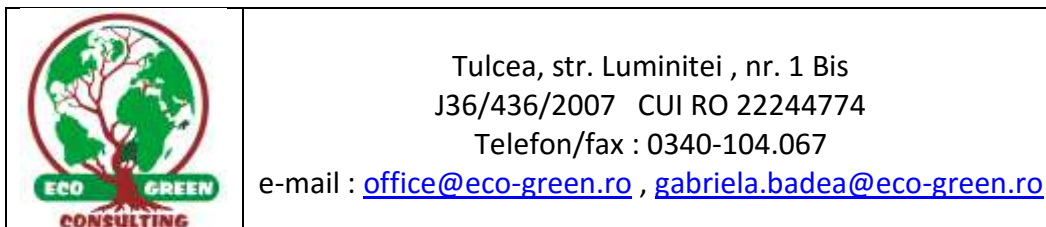
În privința seismicității în zona Frecăței se manifestă două zone de activitate: Vrancea cu mișcări seismice de adâncime, respectiv zona Beștepe unde au loc cutremure de suprafață. Din informațiile avute se evidențiază două evenimente importante:

- Cutremurul din 04.03.1977, cu magnitudinea de 7,2 grade pe scara Richter;
- Cutremurul din 13.11.1981, la o adâncime de 15 km, cu magnitudinea 5,4 grade pe scara Richter. Evenimentul a fost resimțit în localități din estul țării. Acest tip de cutremur se încadrează în clasa „A”, după Rosenblueth, cu focare de suprafață până la 30 km adâncime și produce mișcări asociate unui șoc, cu magnitudini mici între 5,3-6,2 grade. Mișcarea este unidirecțională, accelerația maximă putând atinge valori mari, cu perioada de vibrație de 0,2 secunde sau mai scurtă. În cazul interpușierii straturilor aluvionare, reflexia undelor se modifică. În cazul evenimentului din 1981, avariile construcțiilor nu au fost structurale.

Terenurile de natură loessoidă impun alegerea structurii de rezistență și a sistemelor de fundare ale construcțiilor, indiferent de clasa de importanță a acestora. Trebuie avute în vedere și aspecte privind alegerea formei, a înălțimii etc. pentru adaptarea și conformarea corectă a construcției la condițiile trenului, pentru asigurarea acesteia conform cerințelor Legii nr. 10/1995, privind calitatea construcțiilor.

Din punct de vedere **geotehnic**, pentru caracterizarea zonei s-au folosit datele în urma forajelor din 1977, care au interceptat stratificația generală a zonei. Ca o caracteristică, se remarcă prezența în suprafață a unui strat compus din depozite loessoide cu grosimi variabile ce cresc dinspre zona mediană către sud și nord. Caracteristici geotehnice ale loess-ului:

- indice de plasticitate $I_p = 9,2-13,5\%$;
- limita de frământare $W_p = 15,8-17,4$;
- limita de curgere $W_L = 23,4-27,9$;
- indice de consistență $I_c = 1,22-1,35$;
- volumul porilor $n = 46-52\%$;
- mod de deformare endometric $M_{2-3} = 30,3-90,0 \text{ daN/cmp}$



Cracteristicile arată că terenul respectiv prezintă o compresibilitate accentuată și un volum ridicat al porilor, impunându-se măsuri specifice de fundare (PSU) conform prevederilor normativului P7/92.

În continuarea straturilor de sedimentare se dezvoltă prafuri argiloase cafeniu-deschis, plastic consistente, saturate și argile prăfoase galbene, plastic consistente, saturate. La baza forajelor se remarcă o trecere la prafuri nisipos argiloase, galben verzui plastic consistente, saturate. Valorile indicelui de plasticitate sunt reduse, criteriul granulometric încadrând tipurile de pământ în categoria P.3-P.4 (STAS 1209/2-1990) fiind sensibile la îngheț.

Analizele modulului endometric al pământurilor de sub stratul de loess scoate în evidență caracterul neuniform al distribuției, plaja de valori variind între 83,3 -165,0 daN/cmp, cu compresibilitate mare spre medie.

Forajele executate conduc la concluzia că zona de centru este caracterizată printr-o paleo-vale colmatată cu material neomogen, alcătuită dintr-o stratificație dezordonată pe verticală și pământuri argiloase pe orizontală.

Pentru clasa de importanță IV a construcției și de încărcările transmise, se poate practica modalitatea de fundare directă pe stratul de loess, categoria A, astfel încât se vor transmite terenului încărcări 100-200kPa. Se menționează că, în acest caz, nu vor fi admise pierderi de apă, aport de apă la fundații, stagnări ale apelor de suprafață etc.

Pentru clasa de importanță III a construcției, la fundarea acestora se va analiza posibilitatea folosirii pernelor de loess.

Factorul de mediu: biodiversitate

UAT Frecatei are o suprafața de 10810.61 ha care se suprapune PARTIAL cu ariile naturale protejate : ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean, ROSPA 0073 Macin Niculitel, ROSCI0060 Dealurile Agighiolului si Rezervatia Naturala Dealul Sarica (a se vedea Plansa de incadrare in teritoriu).

Avand in vedere faptul ca prin Planul Urbanistic General se produc modificari privind introducerea in intravilan a unor suprafete de teren , se vor detalia in continuare numai terenurile care-si modifica categoria de folosinta . Din acest motiv , monitorizarea biodiversitatii chiar daca s-a realizat pe toata suprafata UAT Frecatei a pus accent pe zonele in care vor fi schimbate functiunea terenurilor (respectiv cele 14.28 ha la Frecatei, 36.3 ha Cataloi , 7,28 ha Posta si 16, 15 ha care trec din extravilan in intravilan) .

Pentru ca satele Cataloi , Frecatei , Posta nu se suprapun ca limita de intravilan cu ariile protejate mai sus mentionate , se poate face mentiunea ca doar intravilanul satului Telita se suprapune la limita cu ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean, ROSPA 0073 Macin Niculitel .



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



Fig. 3 - amplasarea extravilanului comunei Frecatei fata de siturile Natura 2000

Detaliind datele mentionate din tabelul nr. 5 cu amplasamentul trupurilor care se introduc in intravilan rezulta pentru fiecare sat component urmatoarea situatie :

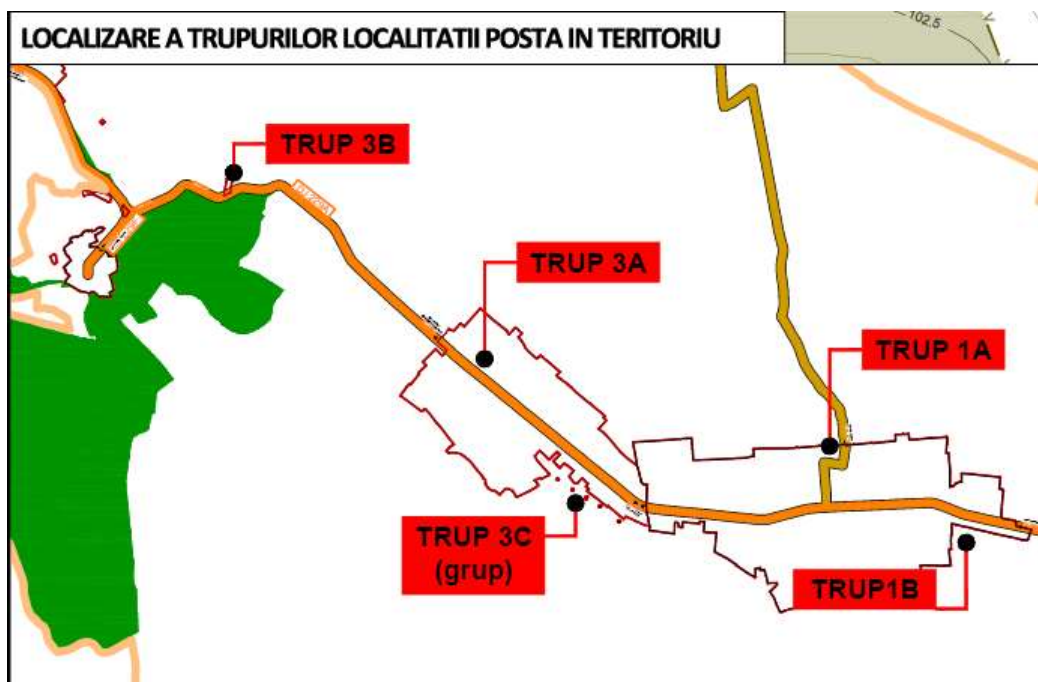


Fig.4-5 – localizarea trupurilor din localitatile Frecatei si Posta –nu sunt amplasate in situri Natura 2000



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

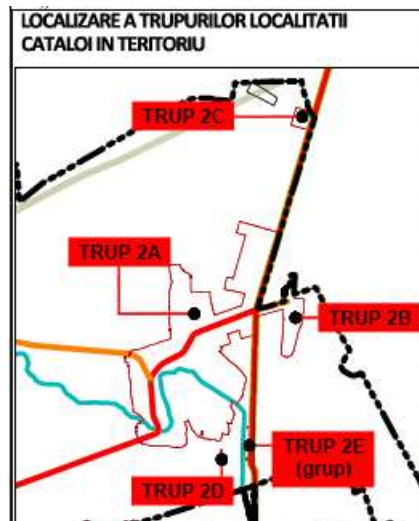


Fig. 6- localizarea trupurilor localitatii Cataloi in teritoriu – nu sunt amplasate in situri Natrua 2000



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

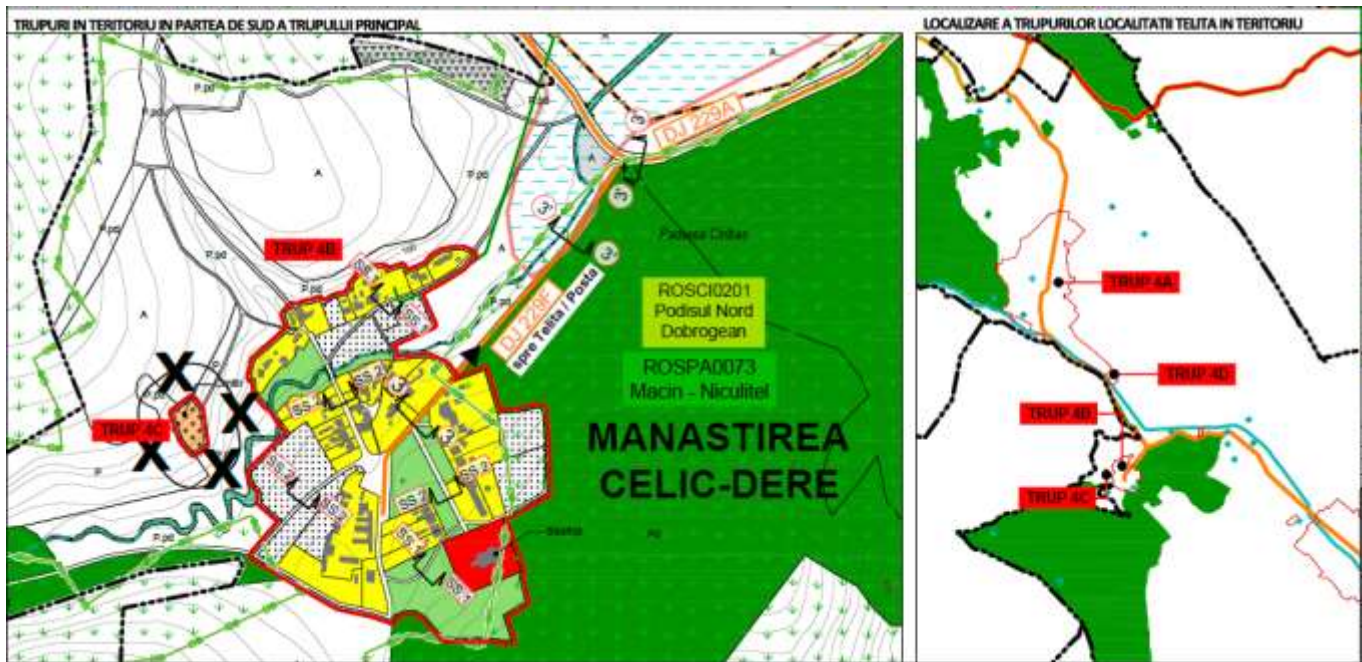


Fig. 7 – pozitionarea trupurilor localitatii Telita in teritoriu si amplasarea fata de siturile Natura 2000

Dupa cum se poate observa in figura 5 coroborat cu Plansa de Incadrare in teritoriu si Plansa de reglementari urbanistice trupurile NU sunt incluse in situri Natura 2000 .



Fig.8-9 – extindere intravilan sat Frecatei



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



Fig.10 – extindere intravilan sat Cataloi



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



Fig.11 – extindere intravilan sat Telita

Amplasarea intravilanului comunei propus al comunei Frecatei 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 , 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 Frecatei 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.

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 , piete de proba avand aproximativ 60 mp . Arealul minim este acea suprafață de la care curba numărului speciilor nu mai crește ci devine aproape paralelă cu abcisa.

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.



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

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 pajiștilor, se pot folosi următoarele date (Tabel nr. 7):

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 în intravilan s-a folosit metoda transectelor liniare pentru a evidenția limitele dintre fitocenoze 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
- Lupă 3X – 20X
- Aparat foto

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

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.8):

<i>Cod</i>	<i>Denumire habitat</i>	<i>Concluzii</i>
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 există habitate forestiere, însă habitatul cu fag dobrogean este localizat doar în Rezervația Valea Fagilor situată la aproximativ 20 de kilometri de amplasamentul PUG propus.
62C0*	Stepa 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 Frecatei .
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 Frecatei.



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

91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Frecatei.
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 Frecatei .
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 Frecatei .
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 Frecatei .
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 Frecatei . 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 Frecatei se suprapune cu aria protejată ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0060 Dealurile Agighiolului doar în zona de extravilan , unde NU se vor desfășura nici unul din proiectele menționate prin PUG (nu se va schimba categoria de folosință a terenurilor /încadrarea 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 ROSCI0201 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.9)

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. Există probabilitatea ca această specie să fie prezentă în zona de extravilan având în vedere că există habitatele caracteristice speciei (padure).
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 speciei (pasune, teren agricol).



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

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.10)

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 exista având în vedere că există habitatele caracteristice specie – zona forestiera.
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. 11)

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.
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



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

		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. 12)

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 pentru satul Telita (singurul care se invecineaza cu ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean) la distribuția habitatelor de interes conservativ la nivel european pentru care a fost declarată aria protejată de interes european **ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean** au rezultat următoarele concluzii pe fiecare tip de habitat în parte (tabel nr. 13) :

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 există habitate forestiere, insa habitatul cu fag dobrogean este localizat doar în Rezervația Valea Fagilor situată la aproximativ 20 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 , 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 Frecatei .
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 Frecatei.
91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul localitatii Telita .
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul localitatii Telita .
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 localitatii Telita .
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 localitatii Telita .
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul localitatii Telita . Absența acestuia este justificată de faptul că în zonă nu există stațiunea specifică.



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

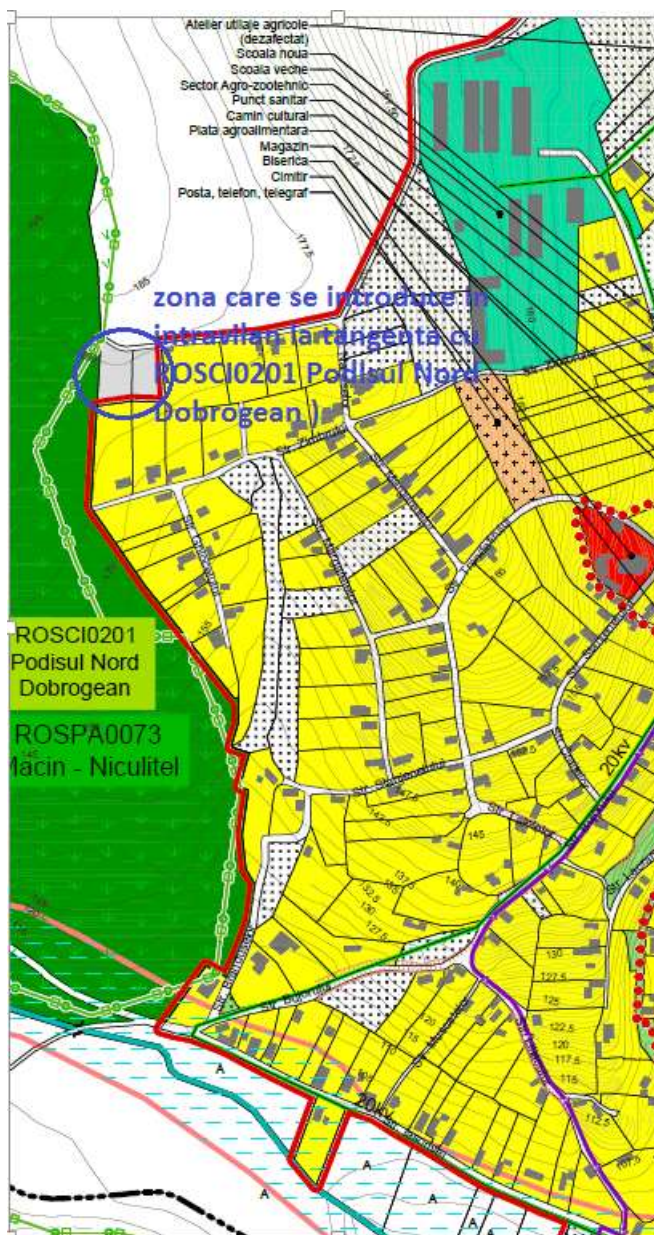


Fig.12 – zona care se va introduce in intravilan la tangenta cu ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean (portiunea cu gri incadrata cu cercul albastru)



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

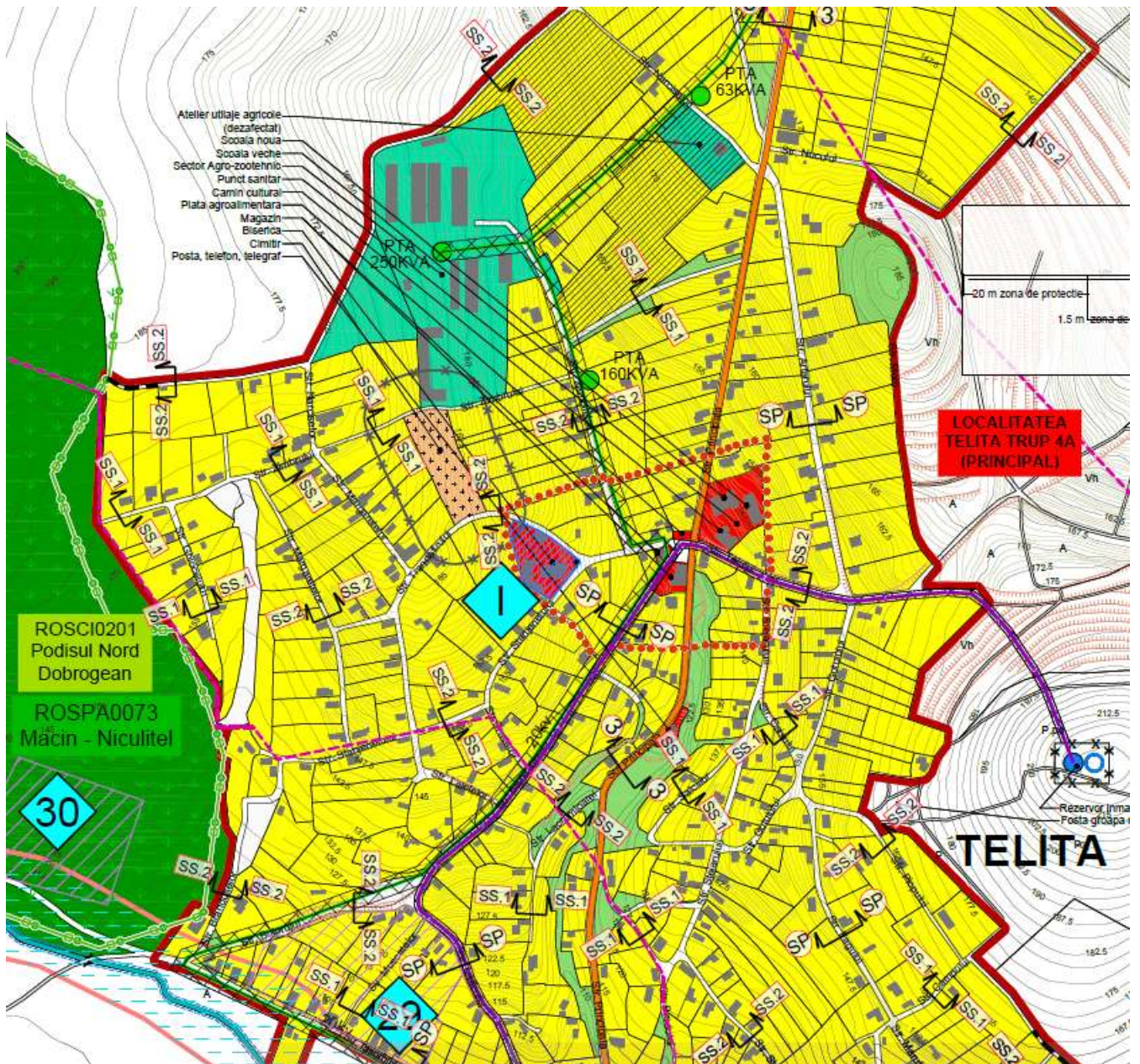


Fig. 13 zona de tangenta a localitatii Telita cu ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean (dupa introducerea in intravilan)



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



Fig. 14-15 teren agricol la limita cu ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean care se va introduce in intravilan



Cele 16,15 ha teren agricol care se introduc in intravilanul localitatii Telita (din care 0,4 ha se afla la limita cu ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean) sunt terenuri agricole cultivate cu grau si porumb .



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

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



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

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 viespari (*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, stramtori (Gibraltar, Bosfor), tarmuri marine (Rabaci), insule (Helgaland, Capri, Cipru) sau locuri extrem de favorabile pentru popas, ca Delta Dunarii, mlăstinile Rokitno, Delta Nilului, Delta Volgai etc. Aici drumurile, parcurse într-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.

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 cateva zile, fara pericol de concurenta la hrana.

Pozitia Deltei Dunarii si stramtorii Bosfor a determinat si aici concentrarea unor multiple drumuri de pasaj. Intr-adevar, pasarile din mai mult de jumătatea Europei nordice trec prin Delta Dunarii, iar drumurile de pasaj, in forma de front larg, din Europa nordica, sunt concentrate, ca într-o palnie uriasa, la Bosfor, ca sa se desfacă iarasi, dupa trecerea peste aceasta stramtoare, într-o multime de drumuri, mai largi sau mai inguste.

Ornitologii cunosc aceste locuri. In asemenea regiuni-cheie sunt asezate statiunile ornitologice. Aici se prind si se ineleaza pasarile și se prind de multe ori pasari inelate de alte statiuni, care, dupa masurare si cantarire sunt eliberate, comunicandu-se statiunilor de origine datele obtinute. In felul acesta s-a obtinut un material bogat de comparatie, care a ajutat la clarificarea multor probleme.

La noi in tara, o serie de specii sunt prezente de primavara pana toamna, asa numiti "oaspeti de vara", care cuibaresc la noi; odata cu toamna, aceste specii incep migratia,



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

deplasandu-se inspre sud, spre zona ecuatoriala, unde oferta trofica este relativ constanta tot timpul anului, sau in emisfera sudica. Alte specii sunt prezente la noi numai pe parcursul iernii. De regula, aceste specii cuibaresc in nord si venirea iernii le determina sa se deplaseze inspre sud in cautarea hranei, oprindu-se si la latitudinea la care se afla tara noastra.

Exista de asemenea specii al caror areal de cuibarire se suprapune cu cartierul de iernare, aceste specii fiind prezente in aceleasi zone pe tot parcursul anului. Unele specii sunt migratoare in adevaratul sens al cuvantului, adica intreaga populatie a acestora se deplaseaza sezonier in alta zona sau regiune geografica (sau in alta emisfera), altele fiind partial migratoare (unele exemplare raman in arealul de cuibarire, altele se deplaseaza in diverse zone geografice).

Cercetarile efectuate in tara noastra referitoare la drumurile de migratie ale pasarilor in aceasta regiune au constatat prezenta unei serii de drumuri de pasaj care din directia nord-est, vest, nord si nord est vin in front larg sau drum ingust, concentrandu-se ca intr-o palnie uriasa in Delta Dunarii, de unde se continua spre Bosfor raspandindu-se apoi din nou spre Asia si Africa. Principalele drumuri de migratie ce strabat tara noastra primavara si toamna sunt (Rudescu L.,1958):

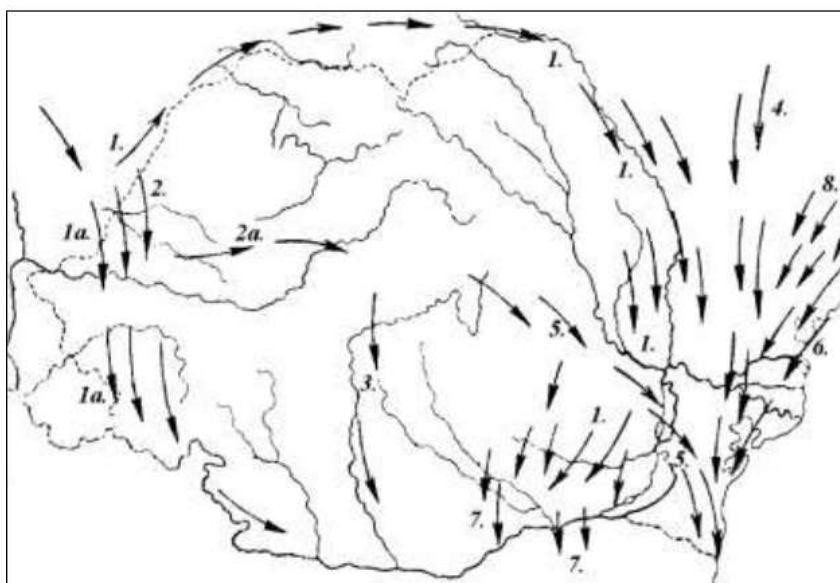


Fig. 16 – Caille de migratie dupa Radulescu , 1958

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 vail 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 Luncavita 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 Palmen, 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 : 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.

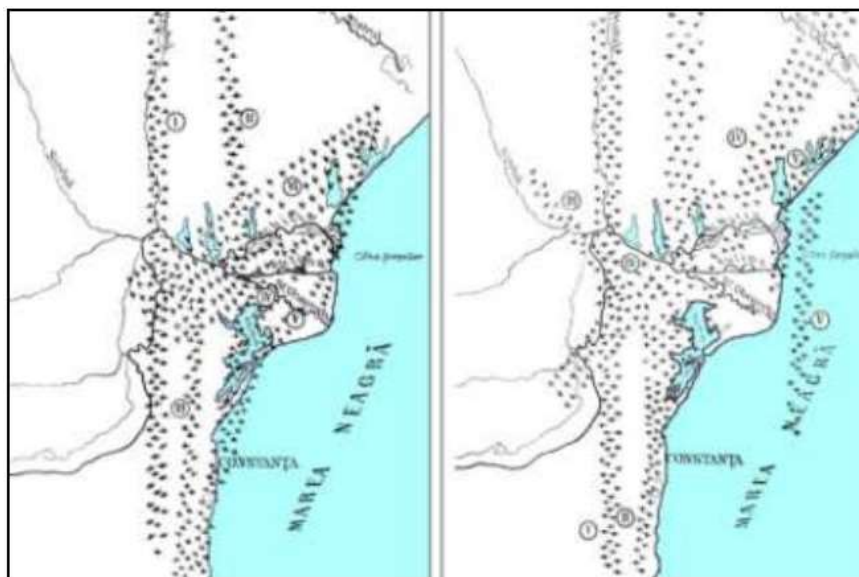



Fig.17 – rute de migratie in Dobrogea (stanga – migratia de toamna , dreapta migratia de primavara)

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

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

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;
- 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, garlitate, 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 pasari migratoare s-au implementat si utilizat metode diferite de monitorizare care sa poata reda toate particularitatile de pasaj (directii de deplasare, culoare de migratie, comportament etc.). principala metoda de lucru utilizata a fost cea a punctelor fixe deoarece aceasta metoda poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migratoriale.

In acest sens au fost alese puncte cheie care sa acopere intreaga zona de studiu in vederea identificarii directiilor si culoarelor de pasaj preferate de speciile de pasari. Perioadele de monitorizare au fost astfel selectate incat sa surprinda perioadele de varf al migratiei in vederea stabilirii importanței eventualelor rute de migratie ce traverseaza zona de studiu. In figura de mai jos se poate observa dinamica migratiei pe teritoriul Dobrogei, dinamică ce relevă faptul că amplasamentul parcului eolian este situat între principalele rute de migratie (linii roșii), fapt susținut și de numărul foarte redus de pasari observate in perioadele de migratie (mai puțin de 100 de exemplare), număr ce pentru perioada migratiei 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 migratiei .



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

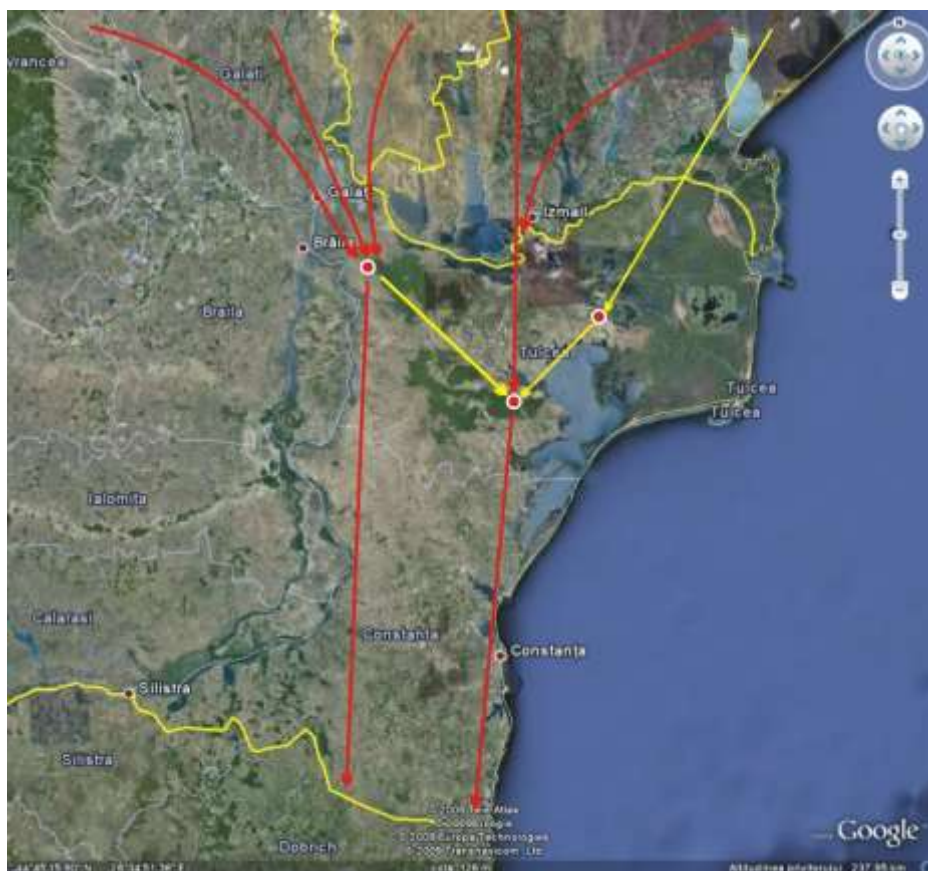


Fig.18 – Dinamica migrației în Dobrogea

Datorită suprafeței amplasamentului s-au ales două puncte fixe din care s-a efectuat monitorizarea migrației, acestea asigurând o bună acoperire atât a zonei amplasamentului cât și a zonelor adiacente. Aceste puncte sunt schițate ca două puncte roșii în imaginea de mai jos, acoperind suprafața PUG și asigurând în același timp o excelentă vizibilitate asupra zonelor învecinate. Săgețile roșii indică două căi de migrație mai importante, prima fiind reprezentată de păsări care migrează de deasupra deltei și care se îndreaptă către Dealul Mare la sud de localitatea Minerii, ca ulterior să se îndrepte către dealul Deniz-Tepe și Dealurile Babadag, iar cea de-a doua cale principală fiind reprezentată tot de păsări ce sosesc de deasupra deltei, dar care urmează profilul văii ce pornește de la mănăstirea Saon și prin spatele culmilor din stânga localității Telița și a mănăstirii Celic-Dere. Săgeata galbenă reprezintă o cale terțiară de migrație data de exemplare sporadice de păsări care s-au desprind din cele două căi principale. În cazul tuturor celor trei căi de migrație majoritatea exemplarelor migratoare tranzitează zona de studiu la altitudini cuprinse între 20 – 50 metri sau 200 – 500 de metri. De asemenea, nu a fost identificată o rută de migrație a speciilor de păsări de mici dimensiuni precum passeriformele, astfel că pe timp de noapte zona nu reprezintă o rută de migrație a acestora (fig. 19) .



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



In zona monitorizata au fost identificate speciile mentionate in tabelul nr. 15 .

TABEL NR. 15- LISTA SPECIILOR DE PĂȘĂRI DIN ZONA DE STUDIU

SPECIA	POPULAȚIA (i=indivizi)				Populația	Conservare	Izolare	Global
	Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
<i>Ciconia ciconia</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Circus macrourus</i>	-	-	0-5i	-	D	A	B	C
<i>Circus pygargus</i>	-	-	0-5i	-	D	A	C	C
<i>Accipiter nisus</i>	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Accipiter brevipes</i>	-	0-5i	-	0-5i	D	A	B	C
<i>Buteo buteo</i>	-	0-5i	-	0-5i	D	A	C	C
<i>Buteo vulpinus</i>	-	-	-	0-5i	D	A	C	C
<i>Buteo rufinus</i>	0-5i	0-5i	-	0-5i	D	A	C	C



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

<i>Aquila pomarina</i>	-	0-5i	-	-	D	A	B	C
<i>Falco tinnunculus</i>	0-5i	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Falco vespertinus</i>	-	-	-	0-5i	D	A	C	C
<i>Perdix perdix</i>	-	10-20i	-	-	D	A	C	C
<i>Coturnix coturnix</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Phasianus colchicus</i>	0-5i	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Streptopelia decaocto</i>	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Merops apiaster</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Upupa epops</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Melanocorypha calandra</i>	-	10-20i	-	-	D	B	C	C
<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	0 – 2i	-	-	D	B	C	C
<i>Galerida cristata</i>	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Alauda arvensis</i>	-	10-25i	-	-	D	B	C	C
<i>Hirundo rustica</i>	-	10-25i	-	-	D	A	C	C
<i>Delichon urbica</i>	-	10-15i	-	-	D	A	C	C
<i>Motacilla alba</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Anthus campestris</i>	-	0-5i	-	-	D	B	C	C
<i>Saxicola rubetra</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Oenanthe isabellina</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Lanius collurio</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Pica pica</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Corvus monedula</i>	-	0-10i	-	-	D	A	C	C
<i>Corvus frugilegus</i>	-	5-10i	-	-	D	A	C	C
<i>Corvus cornix</i>	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Sturnus vulgaris</i>	0-5i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Emberiza hortulana</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Miliaria calandra</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Carduelis chloris</i>	-	0-10i	-	-	D	A	C	C
<i>Carduelis carduelis</i>	-	0-10i	-	-	D	A	C	C
<i>Carduelis cannabina</i>	-	0-5i	-	-	D	A	C	C
<i>Passer domesticus</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C
<i>Passer montanus</i>	10-20i	-	-	-	D	A	C	C

Legenda :

- Specii de pasari cu migratie regulata mentionate in Anexa 1 a Directivei CE 2009/147
- Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in Anexa 1 a Directivei CE 2009/147

În ceea ce privește prezența speciilor de păsări cuibăritoare pentru care este important situl Natura 2000 ROSPA 0073 Măcin - Niculițel, s-au efectuat monitorizări în vederea determinării prezenței / absenței lor în cadrul zonei de studiu, iar în urma acestora s-au obținut următoarele date:


1. Barza albă (*Ciconia ciconia*): - această specie este caracteristică zonelor umede, cuibărind aproape în exclusivitate în localități (pe coșurile caselor sau pe stâlpi) situate în vecinătatea unor



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

astfel de zone. Această specie a fost identificată în apropierea cât și în interiorul localităților Cataloi, Frecatei , Posta , Telita ;

2. Șoimul dunărean (*Falco cherrug*) – nu a fost observat atât în cadrul zonei de studiu cât și în zonele învecinate acesteia, neexistând locuri propice cuibăritului său;
3. Șerparul (*Circaetus gallicus*) – deși pe parcursul studiilor din teren nu a fost confirmată prezența sa, este posibil ca aceasta să viziteze zona datorită prezenței unor specii de reptile ce fac parte din dieta normală;
4. Acvila mică (*Hiraaetus pennatus*): - deși pe parcursul studiilor din teren nu a fost confirmată prezența sa, este posibil ca aceasta să viziteze zona datorită prezenței unor specii de reptile și mamifere ce fac parte din dieta normală;
5. Șorecarul mare (*Buteo rufinus*): - în zonele învecinate amplasamentului au fost identificate două exemplare al acestei specii care tranzitau zona în căutarea hranei, însă atât amplasamentul cât și zonele învecinate nu prezintă condiții minime pentru cuibăritul acestei specii;
6. Uliul cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*) – această specie a fost identificată în zona de studiu în principal în zona localității Telita (3 exemplare) , fiind o specie strict legată de ecosistemele de pădure, unde cuibărește și se hrănește, fiind observat la marginile pădurilor sau în luminișuri. Exemplare observate au fost identificate la marginea pădurii la începutul perioadei de pasaj;
7. Pasărea ogorului (*Burhinus oediconemus*) – în cadrul amplasamentului nu a fost identificată această specie, deși unele porțiuni de pășune sunt propice cuibăritului acesteia. Un motiv pentru absența speciei poate fi și pășunatul intensiv din zonă;
8. Dumbrăveanca (*Coracias garrulus*) – nu a fost identificată pe parcursul ieșirilor pe teren, un motiv putând fi și faptul că zona de studiu nu prezintă condiții bune cuibăritului acestei specii, ci doar cel mult o zonă de tranzitare între locul de cuibărit și eventuale locuri de hrănire;
9. Caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*) – nu a fost observat atât în cadrul zonei de studiu cât și în zonele învecinate acesteia, neexistând locuri propice cuibăritului său;
10. Pietrarul negru (*Oenanthe pleschanka*) – nu a fost identificat în cadrul zonei de studiu, aceasta nereprezentând un habitat preferat pentru cuibărit sau hrănire, și anume zone de stâncării;
11. Presura de grădină (*Emberiza hortulana*) – este o specie care preferă zonele deschise, cu vegetație ierboasă înaltă și arbuști. Datorită faptului că în zonă pășunatul este destul de intens, nu există multe locuri cu vegetație crescută care să asigure locuri bune de cuibărit, motiv pentru care au fost observate doar 4 exemplare în zona localității Telita .
12. Ciocarlia de pădure (*Lullula arborea*) - este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocarlia de câmp. Nu a fost identificată în timpul monitorizării deși există habitat prielnic pentru cuibărit și hrănire în zona localității Telita .

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

Raportand aceste date la speciile mentionate in Fisa Standard natura 2000 pentru ROSPA0073 Macin-Niculitel rezulta urmatorul grafic :





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

ALTE SPECII DE FAUNA OBSERVATE IN ZONA DE STUDIU

Zona cu care se va extinde intravilanul comunei Frecatei 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.20-22 imagini cu zonele care vor fi introduse in intravilanul comunei Frecatei



Amfibieni - Datorită faptului că pe amplasamentul PUG (zona de intravilan) există paraul Telita au fost semnalate urmatoarele specii de amfibieni exemplare de brotacel (*Hyla arborea*) - 28 exemplare si broasca raioasa (*Bufo bufo*) -8 exemplare .



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



Fig. 23 - paraul Telita

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 9 exemplare de guster (*Lacerta viridis*) in partea de sud a perimetrului PUG , pe pasune (habitat stepic) . In zona paraului Telita – s-au identificat 4 exemplare de sarpe de apa (*Natrix tessellata*).

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 restrans, aproape inexistent, în zonele de pasune, 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.

Referitor la popândău (*Citellus citellus*), acesta este singura specie de importantă pentru situl Natura 2000 *ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean* (cu care zona de studiu se învecinează) dintre cele 5 specii de mamifere și 3 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.

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



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

Chiroptere – utilizeaza ocazional habitatele existente in zona comunei Frecatei (pajisti stepice seminaturale , habitate ruderales) . Nu au fost identificate adaposturi naturale pentru lilieci (pesteri , paduri) in zonele care se vor introduce in intravilan .

In urma monitorizarii activitatii chiropterelor în zona se constata o slaba prezenta a speciilor. Culoare de zbor, traversare specifice liliecilor sunt prezente in zona de padure de la Telita.

Zona studiata care se va introduce in intravilan , în general poate fi caracterizata cu o activitate redusa a liliecilor – liliacul de amurg (*Nyctalus noctula*) – 8 exemplare , liliacul pitic (*Pipistrellus pipistrellus*) – 12 exemplare, liliacul pitic al lui Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)-5 exemplare. Nu acelasi lucru se poate spune de zona de padure , care ofera adaposturi naturale – scorburi ale copacilor .

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* , *Dysgonia algira* .

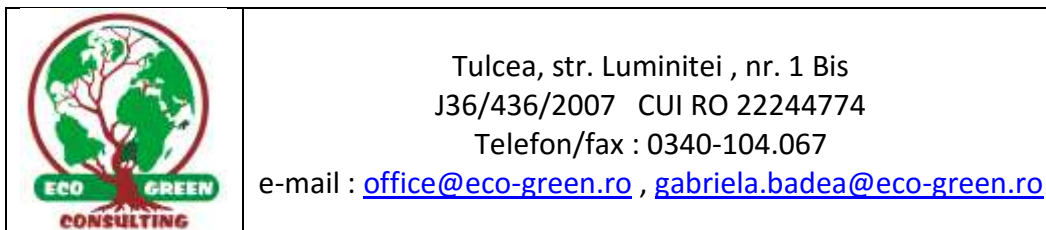
Plantele segetale si cele care cresc la marginea culturilor atrag speciile de ***himenoptere*** (albine domestice , albine solitare – Halictidae , viespi – *Scolia hirta* , *Vespa germanica*) . Dintre speciile daunatoare s-a identificat *Cephus pygmaeus* (viespea paiului) .

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 .



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.

In cazul neimplementarii planului propus prin Planul Urbanistic Zonal nu va fi valorificat potentialul zonei si infrastructura nu va fi modernizata (drumuri de acces, apa potabila, energie electrica). De asemenea nu se vor dezvolta serviciile.

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 .


Canalizarea apelor uzate nu exista în nici unul dintre sate. Pentru satul Frecăței este elaborat un studiu de fezabilitate care încă nu a fost pus în aplicare. Acesta prevede rețeaua de canalizare pe străzile principale ale satului și o stație de epurare amplasată în aval de sat, spre ieșirea din satul Cataloi, la distanța de 300m față de ultima clădire.

In prezentul PUG, pentru celelalte sate se propune realizarea sistemului de canalizare, iar pentru Frecatei se propune extinderea lui pe toate strazile satului si in noile zone de intravilan propuse.

Tinand seama de relieful teritoriului, pentru asigurarea circulatiei apei uzate in retea catre statiile de epurare sunt propuse statii de pompare ape uzate.

Epurarea apelor uzate canalizate se face în stații compacte de epurare cu capacități mai mici de 5,0 l/s, excepție făcând satul Poșta pentru care este propusă evacuarea apelor uzate în rețeaua satului Frecăței. Stațiile de epurare sunt stații noi, moderne, care permit extinderea procesului de epurare o dată cu extinderea debitului de apă uzată. Efluentul stațiilor de epurare este pâraul Telița. Distanța de protecție sanitară pentru acest tip de stație de epurare este de 100 m, conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Lucrarile din plan nu afecteaza calitatea fizica, radiologica a apei de suprafata si a panzei freatice. Poluarea biologica a apelor poate fi provocata de agenti patogeni sau germenii de fermentatie.

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

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 investitiilor prevazute a se realiza prin PUG , 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.

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

- In 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.



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

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.

- zonele de depozitare a deșeurilor în containere, amplasate în aer liber, pe platforme de beton
- mirosurile emanate de la stațiile de epurare

Zona de depozitare a deșeurilor creează disconfort prin mirosurile emanate, ceea ce impune obligația ca aceste deșuri să fie evacuate la timp, îndeosebi în anotimpul calduros.

Preluarea acestor deșuri se face de o unitate specializată în acest domeniu, pe baza de contract prestări servicii.

Namolul rezultat de la stațiile de epurare va fi gestionat de societăți autorizate .

Pentru reducerea noxelor din gazele de esapament ale mijloacelor de transport ce tranzitează comuna sunt prevăzute norme specifice în domeniu și organe de specialitate abilitate pentru controlul și urmărirea acestora.

Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s)

- mirosurile emanate în zonele de depozitare a deșeurilor în containere / europubele
- gazele de esapament de la mijloacele de transport ce tranzitează comuna .

Conform Metodologiei Corinaire cantitățile de poluanți emiși în atmosferă de la surse mobile se calculează după următoarea formulă:

$$Q = f \times V,$$

unde:

Q - cantitatea de poluant emisă în atmosferă, pe tip de poluant, exprimată în kilograme;

f - factorul de emisie pentru fiecare tip de poluant în funcție de tipul de combustibil și de tipul de sursă mobilă, exprimat în kg/litru de combustibil;

V - cantitatea de combustibil, exprimată în litri.

Factorii de emisie "f" utilizați pentru calcularea cantităților de poluanți emiși în atmosferă de la sursele mobile sunt următorii:

1. pentru surse mobile care utilizează motorină:

a) autoturisme, alte autovehicule cu masă totală maximă autorizată mai mică sau egală cu 3,5 t (inclusiv tractoare, mașini autopropulsate pentru lucrări și mașini mobile nerutiere) - (non Euro):

f = 0,0132 kg NOx/litru motorină;

f = 0,0006 kg SO2/litru motorină;

f = 0,0063 kg pulberi/litru motorină;

f = 0,0000028 kg poluanți organici persistenți/litru motorină;

f = 0,00000008 kg cadmiu/litru motorină;

b) autoturisme, alte autovehicule cu masă totală maximă autorizată mai mică sau egală cu 3,5 t (inclusiv tractoare, mașini autopropulsate pentru lucrări și mașini mobile nerutiere) - (Euro):

f = 0,0115 kg NOx/litru motorină;

f = 0,0006 kg SO2/litru motorină;

f = 0,0011 kg pulberi/litru motorină;

f = 0,0000028 kg poluanți organici persistenți/litru motorină;

f = 0,00000008 kg cadmiu/litru motorină;



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

Consumul mediu de motorină pentru utilajele care vor fi utilizate la constructia centralei cu biomasa , complexului de sere si a parcului fotovoltaic este cuprins intre 6 și 12 l/h/utilaj. Utilizand formula de calcul mentionată anterior se obtin : 0,0792 – 0,1584 μg NOx/utilaj , 0,00036-0,00072 μg SO₂/utilaj, 0,0378-0,0756 μg pulberi/utilaj , 0,0000168-0,0000336 μg poluanți organici persistenti/utilaj și 0,000000048-0,000000096 μg cadmiu/utilaj .

Conform Ordinului MAPM nr. 592/2002 pentru aprobarea Normativului din 25/06/2002 privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, azot monoxidului de carbon, ,pulberilor in suspensie, plumbului,benzenului și ozonului in aerul inconjurator) , valorile limită sunt :

- pentru dioxid de sulf :
 - Valoarea limită orară pentru protectia sănătății umane : 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - Valoarea limită zilnică pentru protectia sănătății umane : 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - Valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) : 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- pentru dioxid de azot și oxizi de azot :
 - Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane : 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - Valoarea limită zilnică pentru protectia sănătății umane : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - Valoarea limită pentru protectia ecosistemelor (an calendaristic și iarna) : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- pentru pulberi in suspensie PM10:
 - Valoarea limită orară pentru protectia sănătății umane : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - Valoarea limită zilnică pentru protectia sănătății umane : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- pentru monoxid de carbon :
 - Valoarea limită pentru protectia sănătății umane : 10 mg/ m^3

- pentru benzen :
 - Valoarea limită pentru protectia sănătății umane : 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- pentru plumb :
 - Valoarea limită pentru protectia sănătății umane : 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Prin compararea valorilor obtinute cu concentratiile maxim admise se poate concluziona că impactul gazelor de ardere de la motoarele utilajelor utilizate la constructia investitiilor propuse prin PUG vor fi nesemnificative . De asemenea , trebuie mentionat că acest impact este diminuat de caracteristicile zonei (topografie, anotimp, vant etc.) ,de distanta față de sursă (la aproximativ 100 m concentratiile de poluanți scad la 10%) și de faptul că utilajele nu functionează simultan.



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

4.4. BIODIVERSITATEA

Flora: 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.

Terenurile in momentul de fata care vor fi introduce in intravilan sunt folosite conform incadrarii cadastrale si functiunii conform P.U.G. aprobat, terenuri agricole cu exploatare de porumb (*Zea mays*) , garu (*Triticum aestivum*) si floarea soarelui (*Helianthus annuus*) si pasuni, drumuri de exploatare agricole. Nici unul dintre tipurile de habitate enumerate ca făcând parte din SCI Podișul Nord Dobrogean si SCI Dealurile Agighiolului nu au fost identificate pe suprafetele care urmează a fi introduse in intravilan . **Suprafața perimetrului intravilan propus NU se suprapune cu ariile protejate ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean si ROSCI 0060 Dealurile Agighiolului.**

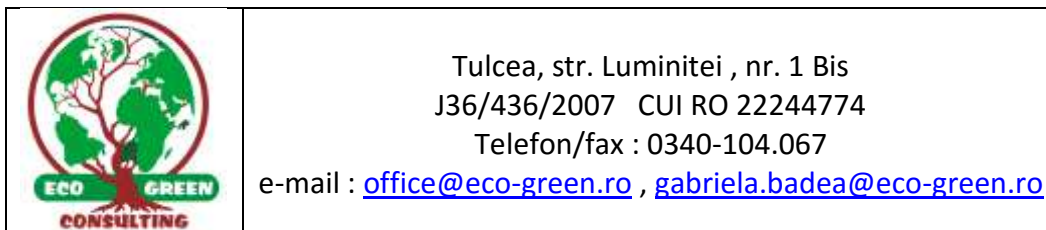
Referitor la speciile de plante enumerate în Anexa II a Directivei Habitare menționăm că în conformitate cu Fișele standard, aprobate ca anexă la Ordinul MMDD nr. 1964/2007, modificat si completat de Ordinul nr.2387/2011 , ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean si ROSCI0060 Dealurile Agighiolului , în zona Planului Urbanistic General propus nu au fost identificate specii de interes conservativ la nivel european.

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

Au fost observate pe teren următoarele **tipuri de habitate**, conform manualului "Habitatele din România" (Doniță et al., 2005):

- pajiști vest – pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420 (conform Manualului Habitatelor din România) și 6290 (cod Natura 2000) – tip de habitat prezent insular în zona de interes, cu valoare conservativă redusă (Doniță et al., 2005).
- comunități antropice cu *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – cod R8702 – buruienișuri prezente la marginea localităților, la marginea drumurilor de pământ dintre culturi și în zonele de pârloagă; fără valoare conservativă.
- comunități antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua* și *Ballota nigra* – cod 8703 - tip de habitat prezent la marginea culturilor, marginea drumurilor, zona localităților; fără valoare conservativă.
- comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* – cod 8704 - habitat prezent la marginea căilor de acces (drumuri de pământ) și la marginea culturilor agricole.

Deși primul dintre aceste tipuri de habitate figurează în sistemul de codificare Natura 2000, este un tip de habitat cu valoare conservativă redusă, extrem de comun pentru zonele de stepă



din sudul și din estul României și care în zona investigată de noi nu adăpostește rarități floristice sau faunistice ce ar impune implementarea unor măsuri speciale de protecție și conservare. Celelalte tipuri de habitate, majoritare în zona de interes, sunt puternic antropizate, complet lipsite de valoare conservativă. Suprafețele analizate sunt ocupate în cea mai mare parte de terenuri agricole, de pârlouage (foste terenuri agricole abandonate) și de mici suprafețe cu pajiști stepice situate între culturi. Fiind vorba de agroecosisteme, gradul de antropizare al zonei este ridicat și prin urmare nu putem vorbi de ecosisteme naturale în această zonă.

Pe marginea drumurilor de acces (drumuri de pământ) se află vegetație ruderală (de margini de drumuri) și segetală (buruieni de culturi agricole) tipică pe care o vom descrie în cele ce urmează.

Pe marginea culturilor agricole au fost observate buruienișuri formate preponderent din următoarele specii:

- *Cannabis ruderalis* (cânepa) - formează de regulă o bordură între drumul de acces și culturile agricole, în special cele de orzoaică și ovăz,
- *Xanthium italicum* – specie invazivă de origine nord-americană comună la margini de drumuri și culturi,
- *Tribulus terrestris* (colții babei) – pâlcuri întinse la marginea lanurilor de păioase,
- *Amaranthus retroflexus* (știrul) care se dezvoltă abundent mai ales la marginea culturilor de porumb,
- *Conyza canadensis* – plantă invazivă ce formează adesea buruienișuri,
- *Hibiscus trionum* (zămoșiță), specie care se infiltrează și în culturi, mai ales în cele cu porumb și floarea soarelui,
- *Salsola ruthenica* (săricică) – exemplare numeroase,
- *Brassica nigra* (muștar negru)-exemplare sălbătice,
- *Sinapis arvensis* (muștar sălbatic),
- *Setaria viridis* (mohor) – buruienă comună în culturi agricole,
- *Setaria verticillata* (mohor) – specie comună la margini de drumuri.

Alte plante observate la marginea culturilor, dar în număr mai mic de indivizi, sunt: *Reseda lutea*, *Rapistrum perenne*, *Sorghum halepense* (costrei), *Echinochloa crusgalli*, *Chenopodium album* (spanac sălbatic), *Datura stramonium* (ciumăfaia), *Lathyrus tuberosus* (oreșniță), *Cichorium intybus* (cicoarea), *Heliotropium europaeum* (vanilie sălbatică), *Stachys annua* (jaleș), *Sisymbrium orientale*, *Capsella bursa pastoris* (traista ciobanului), *Calepina irregularis*, *Descurainia sophia* (voinicica), *Erodium cicutarium* (pliscul cocorului)- exemplare fructificate, *Solanum nigrum* (zârna), *Medicago sativa* (lucerna), *Anagalis arvensis* ssp. *coerulea* (scânțeiuță), *Cuscuta* sp. (torțel) – specie parazită, *Triticum aestivum* (grau)- exemplare izolate infiltrate din culturile învecinate. Acestor specii de plante li se adaugă altele rezistente la praf și la călcare, situate pe drumul de acces sau în imediata vecinătate: *Polygonum aviculare* (troscot), *Portulaca oleracea* (iarba grasă), *Sclerochloa dura*, *Hordeum murinum* (orzul șoarecelui), *Cynodon dactylon* (pir digitat), *Bromus tectorum* (obsiga), *Matricaria discoidea*, *Convolvulus arvensis* (volbura),



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

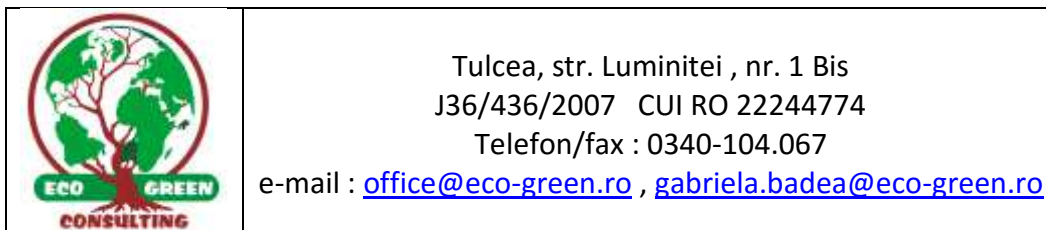
Lolium perenne (iarba de gazon). Specii precum *Carthamus lanatus*, *Centaurea solstitialis*, *Carduus acanthoides* (scai), *Carduus nutans* (ciulinul bărăganului), *Cirsium arvensae* (pălămida), *Sambucus ebulus* (boz) formează adevărate hățișuri la marginea drumurilor de acces în timpul sezonului estival, când ajung la maturitate.

În zonele cu pârloage s-au dezvoltat adevărate buruienișuri (asociația *Carduetum nutantis*) prin proliferarea unor specii precum *Carduus acanthoides* (ciulin), *Carduus nutans*, *Cirsium vulgare* (pălămidă) și *Onopordon acanthium* (scai măgăresc).

Pe micile suprafețe cu vegetație stepică dintre culturi se remarcă un amestec de specii stepice și plante ruderales, caracteristic pajiștilor secundare. Dominante în aceste tipuri de pajiști sunt speciile: *Xeranthemum anuum* (imortele), *Artemisia austriaca* (pelinița), *Bromus squarrosus* (obsigă), *Daucus carota* ssp. *carota* (morcov sălbatic), *Centaurea diffusa*, *Euphorbia seguieriana* (alior), *Poa bulbosa* (firuța bulboasă). Alte specii de plante observate în componența acestor pajiști sunt: *Eryngium campestre* (căruța dracului), *Artemisia absinthium* (pelin), *Crepis foetida*, *Medicago lupulina* (lucerna galbenă), *Trifolium repens* (trifoi alb târător), *Achillea collina* (coada șoricelului), *Verbascum phlomoides* (lumânărică), *Cichorium intybus* (cicoare), *Bromus tectorum*, *Bromus sterilis*, *Torilis arvensis*, *Tribulus terrestris* (colții babei), *Consolida regalis* (nemțisor), *Echium vulgare* (limba șarpelui), *Elymus repens* (pir), *Sisymbrium arvensis*, *Galium humifusum*, *Euphorbia niceensis* (laptele câinelui), *Lactuca serriola* (planta busolă), *Anagalis arvensis* (scânteița), *Salsola ruthenica*, *Ballota nigra*, *Papaver dubium* (mac de camp), *Linaria genistifolia*, *Plantago lanceolata*, *Sisymbrium orientale*, *Plantago lanceolata* (pătlagină cu frunze înguste), *Botriochloa ischaemum*. Aceste plante sunt prezente în mod obișnuit în pajiști naturale, dar și în locuri ruderales sau la margini de culturi agricole unde se infiltrează ușor din pajiștile învecinate. Nici una dintre ele nu prezintă valoare conservativă, fiind plante comune în zona stepei și a silvostepii. Ruderalizarea acestor pajiști, consecință a pășunatului, este indicată de abundența unor specii nitrofile precum: *Agropyron repens* (pir târător), *Datura stramonium* (mătrăguna), *Chenopodium album*, *Bassia scoparia* (mături), *Melilotus albus* (sulfina albă), *Melilotus officinalis* (sulfina galbenă), *Artemisia annua*, *Chamomilla recutita* (mușețel), *Matricaria inodora* (mușețel prost), *Erysimum diffusum*, *Stellaria media* (rocoina), *Arctium lappa* (brusture), *Brassica nigra* (muștar negru), *Cannabis ruderalis* (cânepa), *Polygonum aviculare*, *Lepidium draba* (urda vacii), *Plantago media* (pătlagină), *Plantago major*.

Asociații vegetale : În ceea ce privește asociațiile vegetale, acestea sunt slab reprezentate în zona studiată, fiind prezente numai în pajiștile stepice, la marginea drumurilor de pământ sau la capetele ogoarelor unde anumite specii dominate formează fitocenoză bandiforme. În pajiștile stepice, în pârloage și la marginea culturilor agricole au fost observate mai multe asociații vegetale dintre care majoritatea sunt încadrate cenotaxonomic la clasa *Chenopodietea* Br. Bl. 1951, ordinul *Sisymbrietalia* Tx. 1961:

- *Artemisia austriacae*-*Poetum bulbosae* I. Pop 1970 (syn. *Artemisietum austriacae*) – în pajiștile stepice;
- *Xeranthemum annui* (Borza 1931) Prodan 1939 – în pajiștile stepice și pârloage;
- *Agropyretum repentis* Felföldy 1932 – în pajiștile stepice și pârloage;



- Cannabinetum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970 – margini de culturi agricole;
- Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass. 1964 – margini de drumuri;
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapaics 1926) Soo 1957 – margini de drumuri și pârloage;
- Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soo 1940;
- Carduetum nutantis Săvulescu 1927, Paucă 1941, Morariu 1943;
- Onopordetum acanthii Br. Bl. et al. 1936 .

Primele două asociații vegetale domină în zona petecelor de pajști stepice secundare.

Asociațiile vegetale observate sunt comunități de plante ruderales sau stepice care nu conțin specii din Listele roșii românești (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001, 1994), din anexele Directivei Habitate, Convenției de la Berna sau anexele OUG 57/ 2007. Speciile stepice care se regăsesc în compoziția floristică a acestor asociații vegetale sunt comune pajștilor xerofile și xero-mezofile din sudul și din estul țării.

Avifauna: Ca urmare a identificării tuturor speciilor de păsări în cadrul zonei de studiu, specii descrise în capitolul B.2. din Studiul de Evaluare Adecvata , precum și a efectivelor acestora se pot face următoarele precizări referitoare la descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar caracteristice ROSPA 0073 Macin- Niculitel :

1. Barza albă (*Ciconia ciconia*)

Populația estimată a speciei este semnificativă, cuprinsă între 180000-220000 de perechi. În perioada 1970-1990 populația de barză albă a manifestat un declin considerabil. Deși în perioada 1990-2000 specia a marcat o tendință crescătoare, încă nu a revenit la efectivele existente înaintea declinului menționat. Populația estimată în România este de 4000-5000 de perechi. Cele mai mari efective apar în Polonia, Ucraina și Spania.

S-au identificat 5 cuiburi de barza in localitatile Cataloi (1), Frecatei (2) , Posta (1) , Telita (1) .

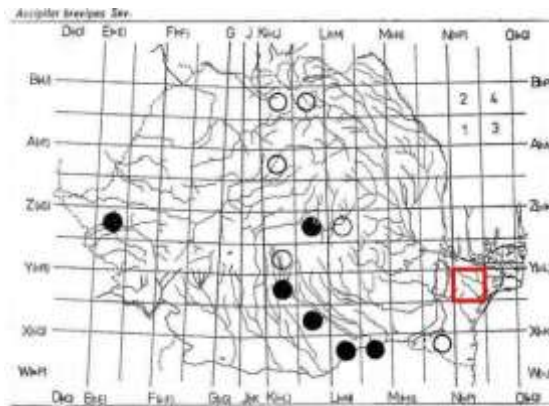
In Fisa Standard Natura 2000 aceasta specie este caracterizata :

- Cuibarit : 24 perechi ,
- Pasaj : 13200 – 75780 indivizi
- Populatie : C - in sit exista pana la 2 % din populatia totala la nivel national
- Conservarea : B – conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de raspandire extinsa
- Global : B – valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna .

2. Uliu cu picioare scurte (*Accipiter brevis*) – s-au identificat 3 exemplare , cu frecventa constanta in zona comunei Frecatei .



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



Ciochii Victor, 1992 - Păsările ciocitoare din România

In Fisa Standard Natura 2000 aceasta specie este caracterizata :

- Cuibarit : 12-15 perechi , pasaj 30 indivizi
- Populatie : A – între 15 si 100 % din totalul exemplarelor la nivel national de regasesc in sit
- Conservarea : A – elemente in stare excelenta (i l) , indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere
- Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de raspandire extinsa
- Global : A- valoarea sitului pentru conservarea speciei este excelenta.

3. Sorecar mare (*Buteo rufinus*) - în zonele învecinate amplasamentului au fost identificate două exemplare al acestei specii care tranzitau zona în căutarea hranei, însă atât amplasamentul cât și zonele învecinate nu prezintă condiții minime pentru cuibăritul acestei specii;

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 20-24 perechi
- ✓ Populatie : B- in sit exista intre 2 si 15 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : A– conservare excelenta
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : A- valoarea sitului pentru conservarea speciei este excelenta .

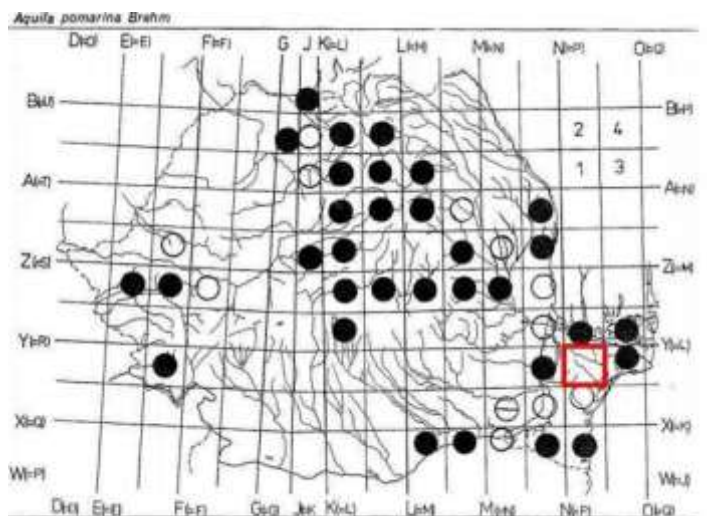
4. Acvila mica (*Hiraaetus pennatus*) -- deși pe parcursul studiilor din teren nu a fost confirmată prezența sa, este posibil ca aceasta să viziteze zona datorită prezenței unor specii de reptile și mamifere ce fac parte din dieta normală;

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : pasaj – 2930 - 5500 indivizi
- ✓ Populatie : C- in sit exista pana la 2 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : C– conservare medie sau redusa
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : C- valoarea considerabila .



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



Ciochia Victor, 1992 - Păsările ciocitoare din România

5. Șoimul dunărean (*Falco cherrug*) – nu a fost observat atât în cadrul zonei de studiu cât și în zonele învecinate acesteia, neexistând locuri propice cuibăritului său .

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 3-5 perechi
- ✓ Populatie : A- intre 15 si 100 % din totalul exemplarelor la nivel national de regasesc in sit
- ✓ Conservare : B– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : A- populatie aproape izolata ;
- ✓ Global : B- valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna

6. Serparul (*Circaetus gallicus*) – deși pe parcursul studiilor din teren nu a fost confirmată prezența sa, este posibil ca aceasta să viziteze zona datorită prezenței unor specii de reptile ce fac parte din dieta normală;

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 10-14 perechi
- ✓ Populatie : B- in sit exista intre 2 si 15 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : B– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : B- valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna

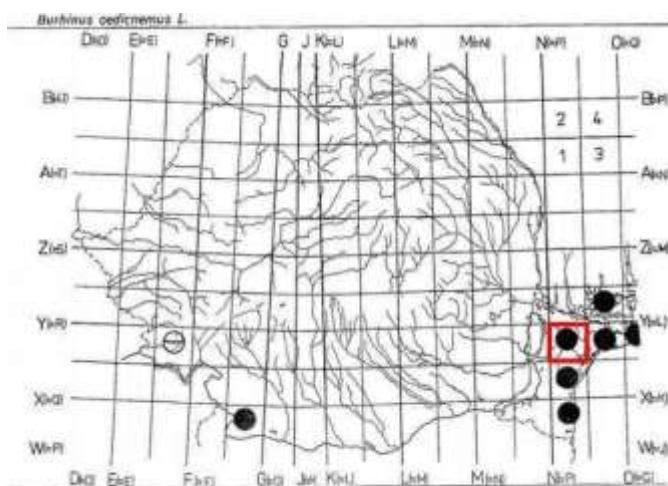
7. Pasărea ogorului (*Burhinus oediconemus*) – în cadrul amplasamentului nu a fost identificată această specie, deși unele porțiuni de pășune sunt propice cuibăritului acesteia. Un motiv pentru absența speciei poate fi și pășunatul intensiv din zonă;

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :



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

- ✓ Cuibarit : 50-80 perechi
- ✓ Populatie : B- in sit exista intre 2 si 15 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : B– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : B- valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna



Cinchiu Victor, 1992 - Păsările clocitoare din România

8. Dumbrăveanca (*Coracias garrulus*) – nu a fost identificată pe parcursul ieșirilor pe teren, un motiv putând fi și faptul că zona de studiu nu prezintă condiții bune cuibăritului acestei specii, ci doar cel mult o zonă de tranzitare între locul de cuibărit și eventuale locuri de hrănire;


In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 160-240 de perechi
- ✓ Populatie : B- in sit exista intre 2 si 15 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : B– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : B- valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna

9. Caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*) – nu a fost observat atât în cadrul zonei de studiu cât și în zonele învecinate acesteia, neexistând locuri propice cuibăritului său;

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 150-200 de perechi
- ✓ Populatie : C- in sit exista pana la 2 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : A– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;

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

✓ Global : A- valoarea sitului pentru conservarea speciei este excelenta.

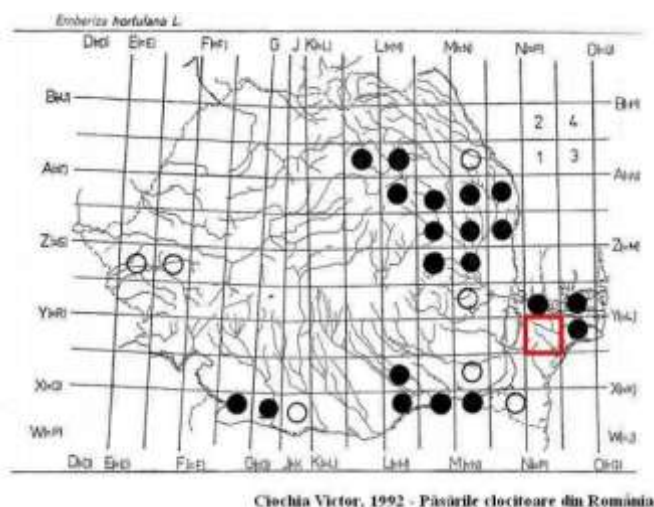
10. Pietrarul negru (*Oenanthe pleschanka*) – nu a fost identificat în cadrul zonei de studiu, aceasta nereprezentând un habitat preferat pentru cuibărit sau hrănire, și anume zone de stâncării;
 In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 100-150 de perechi
- ✓ Populatie : A- intre 15 si 100 % din totalul exemplarelor la nivel national de regasesc in sit
- ✓ Conservare : A– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : B-populatie neizolata , dar la limita ariei de distributie ;
- ✓ Global : A- valoarea sitului pentru conservarea speciei este excelenta.

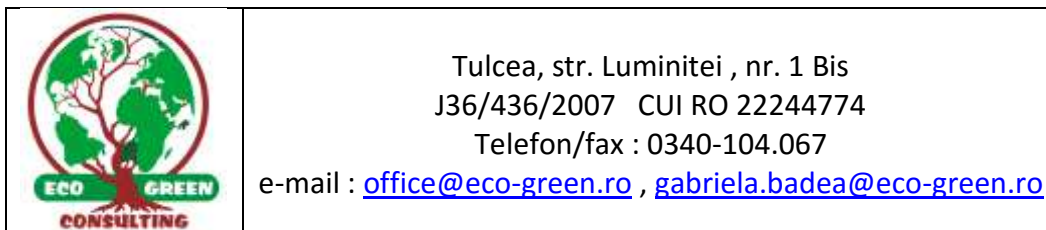
11. Presura de grădină (*Emberiza hortulana*) – este o specie care preferă zonele deschise, cu vegetație ierboasă înaltă și arbuști. Datorită faptului că în zonă pășunatul este destul de intens, nu există multe locuri cu vegetație crescută care să asigure locuri bune de cuibărit, motiv pentru care au fost observate doar 4 exemplare in zona localitatii Telita

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 250-400 de perechi
- ✓ Populatie : C- in sit exista 2 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : A– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : A- valoarea sitului pentru conservarea speciei este excelenta.



12. Ciocarla de padure (*Lullula arborea*) - este caracteristica zonelor deschise din padurile de foioase sau conifere, cu vegetatie ierboasa abundenta. Este mai mica si mai zvelta decat



ciocarlia de camp. Nu a fost identificata in timpul monitorizarii desi exista habitat prielnic pentru cuibarit si hranire in zona localitatii Telita .

In Fisa Standard Natura 2000 specia este caracterizata astfel :

- ✓ Cuibarit : 800 – 1400 de perechi
- ✓ Populatie : C- in sit exista 2 % din populatia totala la nivel national
- ✓ Conservare : B– conservare buna – specie bine conservata indiferent de calsificarea posibilitatii de refacere sau in stare medie sau partial degradata si usor de refacut
- ✓ Izolare : C- populatie neizolata , cu o arie de distributie extinsa ;
- ✓ Global : B- valoarea sitului pentru conservarea speciei este buna .

4.5. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Profilul economic al comunei Frecăței este unul predominant **agricol și zoo-tehnic**, activitățile industriale fiind slab reprezentate. Locuitorii comunei sunt implicați în activități precum: culturi agricole, creșterea animalelor, comerț, prestări servicii, liber profesioniști etc.

Conform datelor din fisa localitatii si a datelor statistice, de la Institutul National de Statistica, comuna Frecăței are înregistrată o suprafață totală a teritoriului de **12.880** ha. Conform datelor din ridicarea topografică și a datelor Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, comuna Frecăței are înregistrată o suprafață totală a teritoriului de **10810.61** ha.

În **localitatea Frecăței** activitatea de bază este agricultura, desfășurată în forme individuale sau asociative, pe suprafețe de teren aflate în proprietatea persoanelor fizice.

Activitatea de bază în **localitatea Telița** este de asemenea agricolă, la care se adaugă activități de exploatare și prelucrare a lemnului, activități legate de existența fondului forestier din partea vestică a teritoriului.

Data fiind apropierea față de DN 22 și DN 22A, precum și existența gării CFR, activitățile din **localitatea Cataloi** s-au diversificat spre un profil mixt agro-industrial prin înființarea Fabricii de nutrețuri combinate, Moara de fină de cantități mari, Silozul Cataloi, Depozitul de produse petroliere SC Gevo Petrol SRL Tulcea, SC Delta Mar Tulcea, SC Giva SRL Tulcea, societăți comerciale cu profil agricol.

După anul 1989, unitățile productive din zonă s-au dezmembrat parțial, diminuând nivelul activităților economice. Există încă spații care pot fi incluse în circuitul economic, printr-o bună administrare. Funcțiunea inițială a acestor spații s-a transferat în gospodăriile populației, spațiile eliberate preluând activități de producție, depozitare și servicii.

De asemenea, din cauza divizării, terenul agricol a fost supus procesului de degradare.

Ca o repercutare a declinului economic general, la nivelul comunei se constată un regres prin dezafectarea în proporție de până la 80% a unor unități agro-zootehnice existente până în 1989, în prezent creșterea animalelor făcându-se gospodăriile individuale, iar activități de servicii agricole se desfășoară în mici societăți comerciale și unități de prestări servicii.

Produsele obținute satisfac în mare măsură necesitățile proprii ale gospodăriilor, pentru consum propriu și creșterea animalelor.

Sectorul zootehnic excelează mai ales în privința ovinelor (cca 6.000 capete), urmează păsări (20.000), porcinele (cca 1.100 capete), bovine (cca 600 capete),



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

Din analiza efectuată se constată fluctuații atât în planul producției agricole cât și al sectorului zootehnic, ultima perioadă fiind marcată de creșteri ușoare pentru producția de grâu și porumb, precum și a plantelor tehnice. Scăderile privind numărul de bovine și porcine a diminuat datorită trecerii acestei activități în sectorul privat, excepție făcând complexul de vaci de lapte de la Cataloi (cca 350 de capete).

Activitatea agricolă, pentru eficientizare și modernizare și a înregistra o creștere a productivității, se recomandă a se desfășura în forme asociative, prin organizarea de ferme.

Privitor la **legumicultură, pomicultură și viticultură**, se recomandă utilizarea terenurilor pentru culturi pe suprafețe mari, cu practicarea unui sistem integrat intensiv, în vederea dezvoltării și a unităților de depozitare, prelucrare, împachetare și conservare a materiilor prime rezultate (ex. fabrică de conserve etc.).

Având în vedere potențialul existent raportat la calitățile solurilor și climei pentru astfel de activități, se preconizează dezvoltarea acestora, cu estimarea accesului pe piața internă regională, dar și externă, cu produse și materii prime, pe termen mediu și lung.

Localitatea necesită dezvoltarea rețelei de dotări pentru **prestări servicii** (reparații, service, ateliere etc.), servicii de consultanță, de salubritate etc.; unitati economice productive, depozite și servicii aferente (brutărie, patiserie, îmbuteliere, 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.

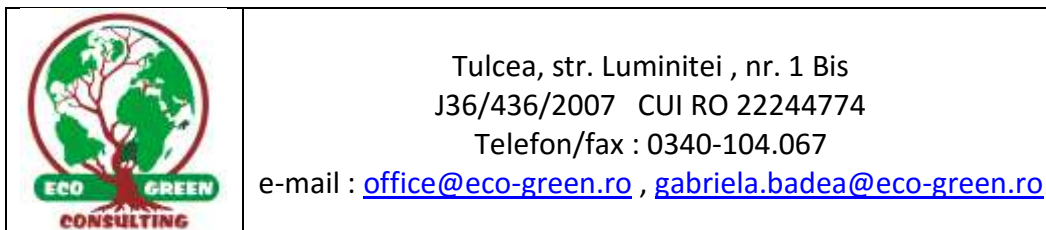
Prestările de servicii și unitățile comerciale, sunt posibil de desfășurat în asociații familiale sau de persoane fizice cu autorizație individuală, fapt care ar putea majora beneficiul prestatorului, în atribuția administrației locale intrând exploatarea alimentării cu apă, a rețelei de canalizare și 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 pomicultură, legumicultură etc.) și a celor în domeniul prelucrării materiilor prime locale, de mică producție meșteșugărească, depozitare, servicii etc., demararea procesului de dezvoltare a investițiilor turistice pentru sănătate, odihnă și agrement cu caracter periodic mai lung 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 dezvoltat sectorul terțiar al serviciilor.

Politica dezvoltării economice poate avea următoarele orientări:

- stimularea investițiilor și valorificarea resurselor locale. În acest sens, se poate avea în vedere înființarea de unități pentru exploatarea și prelucrarea materialului lemnos existent în teritoriu, concomitent cu protejarea și regenerarea fondului forestier;
- stimularea creării unităților de prestări servicii (reparații, întreținere, prelucrare etc.), în sectorul agricol, cel al construcțiilor și al activităților ce pot folosi forța de muncă feminină;



- crearea unor centre de interes (afaceri, sănătate, sport, turism, agrement), eventual cu înființarea de sedii administrative, agenții, sedii firme etc.;
- colaborarea cu instituții de învățământ la nivel local/județean/regional pentru pregătirea profesională a forței de muncă disponibilă în domenii cerute de piață;
- încurajarea activităților cu specific local tradițional prin diferite forme (scutiri de taxe, piețe libere de desfacere etc.) și diversificarea acestora pe principiul liberalizării meseriilor;

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

Potențial turistic

În cadrul dezvoltării turismului în zonă, se va urmări asocierea zonei Mânăstirii Celic-Dere cu potențialul natural și peisajul favorabil pentru petrecerea timpului liber, a turismului sezonier, de tranzit și week-end, a turismului rural, agro-turismului includerea în trasee turistice naționale și europene etc. Ca o consecință a dezvoltării acestui segment economic important, o demarare a valorificării potențialului va determina crearea de locuri de muncă, a structurilor de cazare și alimentație publică, a pensiunilor agro-turistice etc. Asimilarea localității în sistemul european al turismului constituie un obiectiv strategic important, asociat cu revitalizarea și dezvoltarea serviciilor și a structurii tehnico-edilitare și de transport.

4.6. PEISAJUL

Modul de realizare a investițiilor prevazute prin PUG , respecta arhitectura specifica zonei si incadrarea corespunzatoare in 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 , 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 intravilanului 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;
- scenariile 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 , 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 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean :

În conformitate cu Fișa standard, aprobată ca anexă la Ordinul MMDD nr. 1964/2007, modificat si 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.16) :

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
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.17)

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



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

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.18)

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.19)

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.20)

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
2125	Potentilla emilii-popii	P?				
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



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


Cat. Specia	Populație	Motiv		
P Achillea clypeolata	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 tragium 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 .

ROSPA0073 Macin-Niculitel: se întinde pe o suprafață de 67.361,1 ha în cadrul regiunii biogeografice stepice, cu o altitudine medie de 154 m (variind între 0 și 466 m).

Acest sit cuprinde mai multe clase de habitate după cum urmează (tabel nr. 21) :

Clasa de habitat	Cod	CLC	Procent din suprafața sitului (%)
Râuri, lacuri	N06	211, 212	2
Pajiști naturale, stepe	N09	321	5
Culturi (teren arabil)	N12	211,213	29
Pășuni	N14	231	2
Alte terenuri arabile	N15	242, 243	6
Păduri de foioase	N16	311	48
Vii și livezi	N21	221, 222	3
Alte terenuri artificiale	N23	1xx	2
Habitat de păduri (tranziție)	N26	324	3

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

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 56;
- b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 123;
- c) număr de specii periclitare la nivel global: 10.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Falco cherrug	Coracias garrulus
Ciconia ciconia	Accipiter brevipes
Burhinus oedicephalus	Oenanthe pleschanka
Circaetus gallicus	Buteo rufinus
Emberiza hortulana	Caprimulgus europaeus
Hieraaetus pennatus	Lullula arborea

Situl este de asemenea important în perioada de migrație pentru următoarele specii:

Ciconia ciconia	Accipiter brevipes
Circaetus gallicus	Buteo rufinus
Hieraaetus pennatus	Lanius collurio
Gyps fulvus	Ficedula parva
Galerida cristata	Lullula arborea
Falco vespertinus	Neophron percnopterus
Pandion haliaetus	Nycticorax nycticorax
Ciconia nigra	Himantopus himantopus
Haliaeetus albicilla	Recurvirostra avosetta
Tringa glareola	Pelecanus onocrotalus
Pelecanus crispus	Ardea purpurea
Plegadis falcinellus	Platalea leucorodia
Chlidonias hybridus	Pernis apivorus
Anthus campestris	Aquila pomarina
Aquila heliaca	Aquila chrysaetos
Aquila clanga	Circus macrourus
Circus aeruginosus	Falco peregrinus
Milvus migrans	Phalacrocorax pygmaeus
Egretta alba	

ROSCI0060 Dealurile Agighiolului – conform Fisei Standard 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 , gabriela.badea@eco-green.ro

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1. Coordonatele sitului		2.2. Suprafața sitului (ha)	2.3. Lungimea sitului (km)	2.4. Altitudine (m)			2.6. Regiunea biogeografică				
Latitudine	Longitudine			Min.	Max.	Med.	Alpină	Continentală	Panonică	Stepică	Pontică
N 45° 2' 41"	E 28° 48' 49"	1.433		32	218	124				X	

2.5 Regiunile administrative

NUTS	%	Numele județului
RO025	100	Tulcea

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

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
40C0*	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	0,7	C	C	B	C
62C0*	Stepe ponto-sarmatice	61	A	C	B	B
91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	34	A	B	B	B

3.2.c. 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
2609 Mesocricetus newtoni		P			B	B	A	B
1335 Spermophilus citellus		RC			C	B	C	B

3.2.d. 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
1219 Testudo graeca		P			C	B	B	B

3.2.g. 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
2236 Campanula romanica		R			C	C	B	C

3.3. Alte specii importante de floră și faună

Cat. Specia	Populație	Motiv
P Thymus zygoides	R	A

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N09	44	321	Pajiști naturale, stepe
N12	18	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	6	231	Pășuni
N15	2	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	22	311	Păduri de foioase
N21	8	221, 222	Vii și livezi

Alte caracteristici ale sitului:

situl are o suprafață de 1476ha, fiind încadrat în totalitate în bioregiunea stepică

Clase de habitat

Tufărișuri - 0,67%

Stepe - 60,97%

Păduri caducifoliolate – 33,87%

Plantații de arbori – 5,5%

Total = 100%

În cadrul sitului este inclusă o rezervație naturală legiferată la nivel național (Legea 5/2000), respectiv Locul Fosilifer Agighiol



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

4.2. Calitate și importanță:

Este de remarcă faptul că toate cele 3 habitate din sit sunt prioritare.

În cadrul habitatului celui mai important din sit, respectiv 62CO* Ponto-Sarmatic steppes, ce ocupă aproximativ 0,9% din suprafața națională a habitatului, o valoare remarcabilă prezintă asociația *Agropyron brandzae* – *Thymetum zygoidi*, endemică pentru Dobrogea (Sanda, Arcuș, 1999), ce ocupă suprafețe apreciabile, de ordinul sutelor de hectare. În cadrul acestei asociații este de subliniat prezența unor populații importante ale speciei *Euphorbia myrsinites*, inclusă în lista roșie națională (Oltean et al. 1994), foarte rară în Dobrogea, singura regiune din țară în care este întâlnit acest taxon.

Locul secund ca importanță îl deține habitatul 91AA* Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos, reprezentat prin asociația *Paeonio peregrinae* – *Carpinetum orientalis* răspândită în țară predominant în Dobrogea.

În sit mai sunt întâlnite și alte specii din lista roșie națională (Oltean et al., 1994), respectiv: *Agropyron brandzae*, *Koeleria lobata*, *Thymus zygoides* etc, din care primul taxon este menționat și în lista roșie europeană.

4.3. Vulnerabilitate:

Situl este îndeosebi amenințat prin :

-Efectuarea de plantații în cuprinsul habitatelor 62 CO* și mai puțin 91AA (inclusiv pe suprafețe reduse cu specii invazive ca *Eleagnus angustifolia*) intensitatea acestui factor fiind redusă.

- exploatarea forestieră și alte tipuri de lucrări silvice în habitatul 91AA, aceste intervenții fiind de intensitate redusă.

- pășunat de intensitate redusă

- Perspectivele iminente de instalare a unor centrale eoliene în sit și în vecinătatea acestuia.

Activități în interiorul sitului:

Grazing - medie; 20%; negativă-neutră (funcție de intensitate)

Forest planting - mică 5%; negativă

Removal of dead and dying trees - mică 10%; negativă

Burning - mică 5%; negativă

Hunting – medie; 50%; negativă

Collection - mică 1%; negativă

Trapping, poisoning, poaching: medie; 10%; negativă

Quarries (abandonate)- mică 0,001%; negativă

Invasion by a species - mică 0,001%; negativă

Interspecific floral relations- competition – mică 5%; negativă

-Activități și consecințe în jurul sitului

Use of pesticides – mică negativă

Fertilization- mică negativă

Grazing - mică negativă-neutră (funcție de intensitate)

Burning - mică negativă

Hunting – medie; negativă

Trapping, poisoning, poaching: mică negativă

Invasion by a species - mică negativă

4.4. Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative mai jos):

În cadrul sitului este inclusă o rezervație naturală legiferată la nivel național (Legea 5/2000), respectiv Locul Fosilifer Agighiol

Rezervația Naturală Dealul Sarica- conform datelor înscrise în lucrarea „ Dobrogea și Delta Dunării – conservarea florei și habitatelor (Petrescu Mihai , 2007) are o suprafață de 100,10 ha, fiind amplasată pe teritoriul administrativ al comunelor Frecatei și Niculitel.

Rezervația naturală mixtă reunește 13 eentaxoni, număr apropiat de maximum de asociații înregistrate într-un sit, acestea reprezentând în același timp majoritatea etajelor și zonelor de vegetație din Dobrogea . Dintre aceștia trebuie subliniată prezența cenotaxoanelor *Sclerantho-Teucrietum polii* Andrei et Popescu 1967 (5 situri), *Stipo ucrainicae-Festucetum valeslaciae* Dihoru (1969) 1970 (10 situri), *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae* (6 situri), *Fraxino ornii-Quercetum dalechampii* Donita 1970, *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli* Donita 1968 (10 situri). Este de subliniat prezența unor palcuri de stejar pufos - *Galio dasypodi- Quercetum pubescentis* Donita 1970, cu structura relativ plurienuă, apropiată de cea a pădurilor naturale, cu arbori seculari. Dintre siturile studiate doar câteva adapostesc populații ale unor taxoni amenințați, precum *Anacamptis pyramidalis* (r 13 situri), *Celtis glabrata* (+-41 8 situri), *Crocus chrysanthus* (+1 8 situri), *Ephedra distachya* (+1 4 situri), *Ferulago confusa* (r1 2 situri), *Galanthus plicatus* W 8 situri), *Gymnospermium altaicum* ssp. *odessanum* (±1 4 situri), *Himantoglossum hircinum* W 3 situri), *Lunaria annua* ssp. *pachyrhiza* 0.-'Jj 2 situri), *Nectaroscordum siculum* ssp. *bulgaricum* +- - 1/ 8 situri), *Onobrychis gracilis* 0.-1/ 10 situri), *Stipa ucrainica* (r-1/ 8 situri).



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

Cadru natural, valoare peisagistica

În conformitate cu harta geologică (MIRAUTA et al.), Dealul Sarica face parte din unitatea (panza) de Niculitel. În cuprinsul rezervației predomină bazaltele cu alterații feruginoase în fațes de pillow-lava din perioada Anisianului mediu-Spathianului. Într-o măsură mai redusă se întâlnesc formațiuni din perioada Anisianului inferior-Werfenianului superior, reprezentate prin straturi de Consul p.p. și formațiunea calcaroasă dolomitică. Rocile magmatice paleozoice află pe o arie restrânsă, fiind constituite din granitoide de Mihail Kogalniceanu.

În aspectul geomorfologiei se impun culmile relativ ascuțite, abrupturile stâncoase și versanții accentuați, în special pe rama nordică. Altitudinile variază între 120 și 293,2 m, valorile medii fiind de 225 m.

Dealul Sarica se încadrează, conform hărții pedologiei (COTET, POPOVICI 1972) în aria solurilor silvestre cenușii. În cadrul studiilor proprii au fost observate și litosoluri.

În zona nu există cursuri de apă și nici izvoare.

Rezervația se încadrează în climatul de dealuri joase, în sectorul de influență estică, continentală (TUFESCU 1974), valorile medii anuale ale temperaturii și precipitațiilor corespunzând izotermei de 10°C, respectiv izohietei de 500 mm (COTET, POPOVICI 1972).

Valoarea peisagistică a rezervației este sporită de existența unor puncte de perspectivă asupra luncii inundabile a Dunării precum și asupra Mănăstirii Saun. Rezervația este de asemenea vizibilă în lungul drumului național DN22 Tulcea-Galați, cale rutieră de importanță turistică.

Habitat, vegetație, specii amenințate

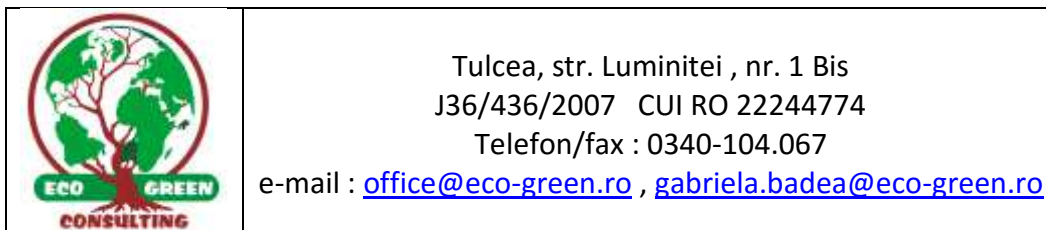
Padurile ocupă cea mai mare parte din rezervație (85 ha - 84,92 %), formațiunile ierboase tufarisurile prezentându-se sub formă unor poieni în suprafața de 15,1 ha - 15,80 % (Amenajamentul silvii al o.s. Niculitel 2002). În acestea din urmă se întâlnesc și rariți aparținând asociației *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* Donita 1970, încadrate în habitatul "Silvostepa din Dobrogea".

Peisajul este dominat de păduri balcanice și submediteraneene, la care se adaugă vegetația saxicolă, pajști stepice, tufarisuri și arbori izolați. În rezervație au fost identificați până în prezent 13 cenotaxoni.

Vegetația ierboasă, răspândită pe culmile dealurilor și în poieni, este compusă din asociațiile stepei petrofile (H 34.9211): *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi* Horeanu et Mihai 1974, *Agropyro-Thymetum zygioidi* Dihoru (1969) 1970, *Festucetum callierii* Serbanescu 1965 apud Dihoru (1969) 1970. Tot în zona vîlțurilor pietroase se înalță pe suprafețe reduse și cenotaxonul *Sclerantheto-Teucrietum polii* Andrei et Popescu 1967, ce nu figurează în baza de date PHYSIS. Pe solurile mai mult sau mai puțin profunde stepa de loess primară reunește asociațiile *Elytrigietum hispidi* (Dihoru 1970) Popescu, Sanda 1988 (H 34.92) și *Stipo ucrainicae-Festucetum valesiaca* Dihoru (1969) 1970 (H 34.9213).

Vegetația arbustivă ocupă suprafețe reduse, fiind reprezentată prin asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* S06 (1927) 1931 (H 31.88721).

Vegetația forestieră este foarte complexă incluzând asociații situate în etajul pădurilor balcanice - *Tilio tomentosae-Carpinetum betulii* Donita 1968 (H 41.2C22), *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae* Donita 1970 (H 41.76834), *Fraxino ornii-Quercetum dalechampii* Donita 1970 (H 41.76831), *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae*, etajul pădurilor submediteraneene, respectiv *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Donita 1970 (H 4 J .73723) și etajul silvostepii - *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* Donita 1970 (H 41.73724).



Inventarul de specii amenintate al rezervatiei se situeaza deasupra mediei siturilor, aici fiind identificate 30 de specii din *Lista rosie nationala* (Anexa 1) intre care se remarca 5 specii de importanta internationala, *Campanula romanica* fiind specie de interes comunitar (0 1198- a2b; R6).

6.2. Modul de indeplinire a obiectivelor de protectie a mediului

Pentru siturile Natura 2000, precizate in prezentul studiu – in zona PUG analizata – exista plan de management pentru ROSPA0073 Macin-Niculitel – aprobat prin HG nr. 154/2014 .Pentru celelalte situri Natura 2000 nu exista pana în prezent un plan de management aprobat, care sa stabileasca obiective de conservare si masurile care trebuiesc luate 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 fiecarei specii si fiecarui 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 acesteia si integritatea retelei 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 , gabriela.badea@eco-green.ro

Tabel nr. 22 : 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"> • arii protejate • sanctuare marine 	<ul style="list-style-type: none"> • sanctuare pentru specii protejate si arii aprotectate • banci de gene in -situ • rezervatii de vanatoare • rezervatii de seminte 	<ul style="list-style-type: none"> - gradini zoologice - gradini botanice - program de reproducere in captivitate 	<ul style="list-style-type: none"> - banci de seminte si polen - banci de ovule si embrioni - culturi - microbiene - culture de tesuturi

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 periclitatate, 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.

Conceptul de conservare a evoluat foarte mult în ultimii 100 de ani, „conservationistii” înțelegând treptat ca ariile protejate si masurile de conservare înseamna nu neaparat protejarea stricta a unor specii si habitate.

Unele specii si habitate au nevoie de management activ pentru a fi mentinute, alteori poate fi necesara conservarea peisajului, protectia valorilor culturale.

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

Aceasta „evolutie” a conceptului de conservare se reflecta si în modul în care sunt înțelese în prezent ariile protejate si rolul lor: în timp ce suprafete reduse sunt mentinute pentru a proteja strict specii si habitate aproape disparute sau rare, se recunoaste faptul ca majoritatea ariilor protejate contin valori care, printr-un management adecvat pot aduce în mod direct sau indirect beneficii comunitatilor si omenirii în general.

În ultimii ani s-au realizat numeroase studii pentru determinarea valorilor si beneficiilor asociate ariilor protejate.

Tabelul de mai jos (nr. 23) reda una din clasificarile pentru valorile ariilor protejate, clasificare realizata de M. Lockwood.

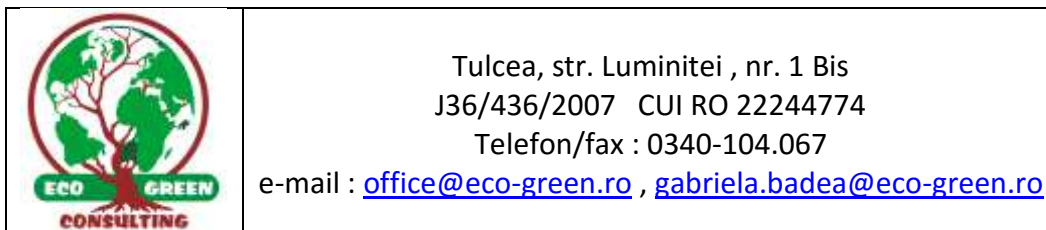
Tabel nr.23 : Clasificarea valorilor ariilor protejate

Categorie de valori	Exemple
Valoare intrinseca	Fauna Flora Ecosisteme Peisaje terestre si acvatice
Bunuri si servicii locale	Produce din plante Produce animaliere Recreere si turism Prezentari media (de ex. Filme) Locuri istorice si artefacte Cunostinte si cercetari stiintifice Educatie
Bunuri si servicii generale	Support de viata pentru om Support de viata pentru alte vietuitoare Calitatea si cantitatea apelor Calitatea aerului Protectia resurselor piscicole Protective pentru agricultura Protectia asezarilor umane
Valori ale comunitatilor (nonmateriale)	Cultura Identitate Spiritualitate Bunastare sociala Mostenirea generatiilor viitoare
Valori individuale (non-materiale)	Satisfactie existentiala Satisfactie experimentală Sanatate fizica Bunastare spiritual

Termenul de beneficiu este folosit pentru a indica faptul ca, prin mentinerea si uneori utilizarecorespuzatoare 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 corespunder.

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 Frecatei, 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 Frecatei.

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 .



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

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 reabilite pana intr-un stadiu similar, totusi nu identic cu cel natural. Dimpotriva, terenurile ce au avut folosinta urbana sau industriala nu-si vor recapata niciodata integritatea naturala sau valorile naturale a habitatului .

Alterarile fizice de diferite feluri cauzeaza distrugerea habitatelor. In cadrul habitatelor terestre in principal decopertarea, cu disparitia vegetatiei (arbori, arbusti, specii ierboase) este factorul stresant. Taierile rase si suprapasunatul pot saraci de asemenea habitatul si vegetatia sa nativa.

Pentru planul supus avizarii activitatile de constructie-montaj nu vor genera distrugerea habitatelor amplasate in arii protejate, deoarece alegerea amplasamentelor s-a realizat in asa fel incat acestea sa nu fie afectate.

FRAGMENTAREA -Daca activitatile mentionate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei parti a habitatului, lasand alte portiuni intacte.

In functie de intensitatea impactului si de scara pe care intervine activitatea antropica, multe cazuri de distrugere locala a habitatului sunt privite ca si fragmentare de habitat . Aceasta fragmentare este cauza principala a disparitiei speciilor stenobionte extreme, ce depind exclusiv de un habitat si constituie o amenintare serioasa asupra biodiversitatii biologice.

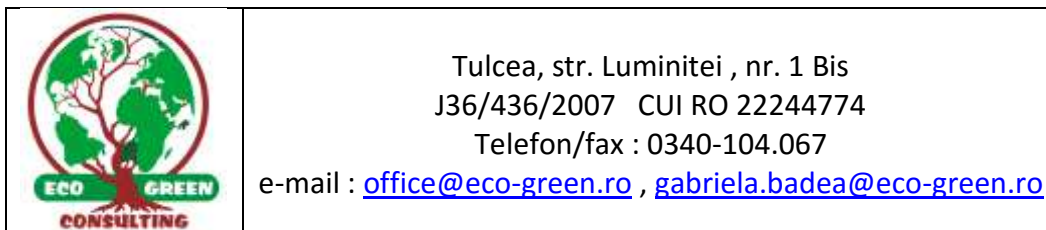
Consecintele fragmentarii habitatelor includ urmatoarele aspecte:

- amplificarea izolarii si mortalitatii speciilor;
- extinctia speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hranire si supravietuire;
- disparitia speciilor de interior si a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversitatii genetice in randul speciilor rare;
- cresterea abundentei speciilor ruderales, euribionte.

Impementarea Planului Urbanistic General al comunei Frecatei nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare /prioritare .

SIMPLIFICAREA habitatelor include disparitia din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii cazuti sau a bustenilor (lemnul mort), disparitia microhabitatelor (cuiburile sau vizuinele) sau care au fost facute de neutilizat prin actiune antropica. In mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversitatii speciilor. Diversitatea structurala a habitatului ofera mai multe microhabitate si permite interactiuni mult mai complexe intre specii.

In timp ce taierile intr-o padure sunt atat o forma de distrugere a habitatului, cat si o forma fragmentare a acestuia, taiera preferentiala a anumitor arbori din acea padure reprezinta o forma de simplificare a habitatului. In timpul taierilor selective, nu numai compozitia in specii se schimba. Taierile creeza multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate si mai putin ferite de vant decat in padurile naturale. Impactul imediat asupra speciilor rezidente este uscarea speciilor ierboase forestiere, a ciupercilor (Norse , 1990) .



DEGRADAREA habitatelor presupune si fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar in mod specific se refera la inrautatirea starii de sanatate sau diminuarea integritatii ecologice a acelu habitat intact initial. Contaminarea cu substante chimice rezultate 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 , 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:

Descrierea consecințelor (Se vor lua în calcul tot timpul consecințele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecința riscului asupra sitului Natura 2000
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:

Valoare	Probabilitate	Descriere
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

7.1. Matricea de impact

Pentru identificarea efectelor semnificative ale implementării Planului Urbanistic General al comunei Frecatei, s-a întocmit o matrice de impact, în care s-au estimat efectele probabile pentru următoarele aspecte : apa, aer, sol/subsol, clima, biodiversitate (flora/fauna), economic, social, turism, peisaj.

S-a utilizat o scară de evidențiere a impactului cuprinsă între -2 până la +2, după cum urmează:

- +2: efect pozitiv substanțial al impactului în cadrul planului propus
- +1: efect pozitiv al impactului în cadrul planului propus
- 0: nici un impact
- 1: impact negativ al impactului în cadrul planului propus
- 2: impact negativ substanțial al impactului în cadrul planului propus
- ?: impactul nu poate fi determinat


Rezultatele sunt prezentate în tabelul următor (nr.24) :

CATEGORIA DE EFECTE	TIPUL DE EFECTE POZITIV/NEGATIV DIRECT/INDIRECT	Periodicitatea efectelor și impactul pe termen		
		scurt	mediu	lung
A. Secundare - Menținerea și îmbunătățirea calității aerului ambiental în limitele stabilite de normele legislative -sustinerea introducerii de inovații ecologice	--implementarea planului nu va genera cantități de poluanți (COx, NOx,SO2, PM10) care să afecteze calitatea aerului ambiental, decât în perioada de implementare a proiectelor prevăzute prin PUG când sursele mobile se vor intensifica în zona (impact negativ direct)	0	+1	+2
	-promovarea sistemelor energetice din surse regenerabile atrage soluții eficiente din punct de vedere ecologic, se așteaptă un efect pozitiv direct, de durată .	+1	+2	+2
B. Cumulative				
-limitarea poluării punctiforme și difuze a apelor	- implementarea proiectelor prevăzute prin PUG Frecatei nu produc o poluare a apelor de suprafață sau subterane(efect pozitiv direct)	+2	+2	+2
-limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului de eroziunea vântului	- introducerea în intravilan a unei suprafețe de 74,01 ha teren va conduce la schimbarea destinației terenului din arabil, pășune în teren curți-construcție (efect negativ direct)	-1	+1	+1
-conservarea diversității naturale a florei, faunei, habitatelor din zonele protejate și din siturile Natura 2000	- Va exista un impact negativ direct asupra solului în perioada de construcție	-1	+1	+1
	- terenurile care se introduc în intravilan nu sunt amplasate în situri Natura 2000	0	+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 , gabriela.badea@eco-green.ro

-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 Frecatei . 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 deșeurilor si facilitarea reciclarii oricarui tip de deșeu	-in fazele de constructie va exista un impact negativ privind aparitia deșeurilor in zona proiectelor prevazute prin PUG -datorita specificului activitatii desfasurate deșeurile 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
C. Sinergice				
-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
-impact socio-economic asupra populatiei	- PUG-ul propus a se implementa va avea diferite forme de impact pozitiv si/sau negativ,pe durate diferite asupra : -fortei de munca, -calitatii vietii, - economiei locale, - infrastructurii	+2 +2 +1	+2 +2 +2	+2 +2 +2

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

-sanatatea umana	- Proiectele propuse prin PUG vor avea un impact pozitiv indirect asupra sanatatii umane	+1 +1	+2 +2	+2 +2
------------------	--	--------------	--------------	--------------

Impactul asupra calitatii aerului :

În cadrul comunei Frecatei 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.

Teritoriul comunei Frecatei este străbătut de următoarele căi de comunicație:

RUTIER

- **DN 22** Brăila - Tulcea Râmnicu Sărat - Constanța, pe traseul drumului european E 87 (Granița Bulgaria - Mangalia - Constanța - Tulcea - Brăila - Galați - Granița Ucraina), din care se face, în sudul localității, accesul la Aeroportul Internațional "Delta Dunării" Tulcea, pe DJ 229B
- **DN 22A** Cataloi - Hârșova (DN2a)
- **DJ 229A** (DN 22A Cataloi-Frecatei-Posta-Telita – DN 22)
- **DJ 229F** (DJ 229A km 12+500) - Mănăstirea Celic Dere
- **DC 47** Samova-Frecatei/DJ 229A
- **DC 55** Cataloi/DN 22-halta Cataloi
- **DC 64** Telita/DJ 229A-Niculitel

FEROVIAR

- Calea ferata simplă neelectrificată 804 Tulcea-Medgidia, cu halta (marfă și călători) Cataloi la km de cale ferata nr. 130+400

Referitor la organizarea circulației, actuala documentație PUG face următoarele


PROPUNERI:

➤ 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;

➤ realizarea de străzi noi în zonele de extindere a intravilanului. Propunerile de străzi noi se fac în general pe traseele drumurilor vicinale sau de exploatare existente, sau pe traseele decurgând logic din configurațiile tramei existente, reliefului, PUZ/PUD-urilor ce se vor elabora. În zona de extindere a intravilanului, profilurile transversale vor fi conforme cu prevederile normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale;

➤ având în vedere situația concretă locală, în zonele construibile din intravilanul existent și în zonele de extindere a intravilanului, distanțele între garduri și cele dintre gard și axul drumului, vor

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

fi cel puțin egale cu cele din zonele adiacente sau din PUZurile/PUDurile aprobate, inclusiv accesele;

➤ amenajarea și echiparea intersecțiilor rutiere existente sau propuse. Proiectarea intersecțiilor noi și amenajarea celor existente se face ținându-se seamă de: fluxuri de circulație, relații dintre curenții de trafic, condiții de vizibilitate și siguranța circulației;

➤ amenajare locuri de parcare în zonele centrale la instituțiile publice unități comerciale și de prestări servicii. Parcarea/gararea de domiciliu se va face în curțile locuințelor. Nu este admisă oprirea și parcarea pe benzile de circulație ale drumurilor naționale și județene;

➤ amenajare și dotare stații transport public.

Master Planul General de Transport al României (varianta finala) prevede realizarea Drumului Dobrogea Expres (bypass-ul Constanța - Nodul rutier Ovidiu-Constanța-Babadag-Tulcea-Isaccea-Brăila, inclusiv Podul Brăila). Podul dintre Brăila – Galați și malul drept al Dunării face parte din acest proiect de drum expres.



Majoritatea emisiilor de poluanți atmosferici rezulta din operatiile specifice activitatilor agricole si sunt reprezentate de pulberi fugitive si gaze de combustie rezultate ca urmare a utilizarii echipamentelor,utilajelor si autovehiculelor implicate.

Impactul asupra poluarii aerului în faza de implementare a obiectivelor PUG:

- *direct negativ* - emisii specifice obiectivelor ce presupun activitati de constructie – realizare sistem centralizat de canalizare, extindere sistem alimentare cu apa, reabilitare drumuri 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;



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

- 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 Frecatei 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

Rețeaua hidrografică a unității administrativ-teritoriale are orientare generală N-NV către E-SE fiind determinată de configurarea formelor de relief. Cursurile de apă au văi largi, cu debit temporar de apă, excepție făcând pr. Telița. Valea pârâului are o lățime de 500m, izvorul pârâului se află în zona satului Telița, lărgindu-se până la 2,0km spre est, în satul Cataloi. După ploii îndelungate se produc inundații ușoare, pe pârâu sau pe torenții (Valea Lungă) care se formează pe versanți, provocând puternice eroziuni ale solului, deși pârâul este regularizat în intravilanul satelor, cu excepția satului Telița unde lucrările de regularizare încep în aval de sat.

Inundațiile nu ridică probleme deosebite în teritoriul comunei, având în vedere că pârâul Telița este regularizat pe toată lungimea din teritoriul administrativ al comunei. La inundațiile catastrofale din anul 2005, numai satul Telița a avut un grad de afectare de 4,8% (conform HG 1512/2005 pentru declararea ca zone calamitate a localităților afectate de inundațiile din perioada aprilie – septembrie 2005).

Apele freatice se găsesc la adâncimi variabile, în vale la cca. 5-10m, iar în zona de deal la 20-30m adâncime.

Obiectivele ce propun dezvoltarea rețelei 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 ;

· *Direct pozitiv* – realizarea sistemului de canalizare si tratare/epurare a apelor uzate menajere la nivelul comunei Frecatei si a satelor componente cu scopul reducerii poluarii directe a solului , a apelor de suprafata si subterane.

Impactul planului asupra ariilor protejate :

Perimetrul destinat implementarii planului urbanistic general PUG este localizat în unitatea administrativa a comunei Frecatei, comuna aflata în partea centrala a judetului Tulcea.

Impactul actual consta în surse de poluarea specifice activitatilor agricole desfasurate în zona, utilizarea drumurilor de exploatare agricola, exploatarea intensiva a terenurilor agricole, activitati de combatere a daunatorilor, pasunatul excesiv, circulatia autovehiculelor pe DJ 229A,

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

DN 22A. De asemenea o contributie semnificativa la poluarea factorilor de mediu o are si inexistenta unui sistem centralizat de gestionare a apelor uzate menajere, a deseurilor generate precum si inexistenta unor zone de protectie asupra ariilor naturale, monumentelor istorice si arheologice etc.

7.2. Impactul prognozat prin implementarea PUG asupra factorilor de mediu

Formele de impact prognozate in urma implementarii planului analizat sunt urmatoarele:

- Impactul asupra topografiei zonei si fiziologiei reliefului;
- Impactul asupra calitatii factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- Impactul asupra biodiversitatii locale;
- Impactul asupra mediului social si economic.

Obiectivele propuse în cadrul PUG ce pot prognoza un impact asupra factorilor de mediu analizati sunt caracterizati prin:

- *Extinderea intravilanului comunei Frecatei
- *Stabilirea zonei de interdictie de construire in zone de protectie monumente istorice si arheologice; zone cu ravene, alunecari de teren, mlastini, etc
- *Realizarea unui sistem centralizat de canalizare precum si epurarea apelor uzate intr-o statie de epurare.
- *Implementarea sistemului de gestionare a deseurilor conform PJGD Tulcea
- *Reabilitarea drumurilor comunale si extinderea spatiilor verzi la nivelul comunei.

7.2.1 Impact direct si indirect, singular, pe termen scurt, mediu si lung

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

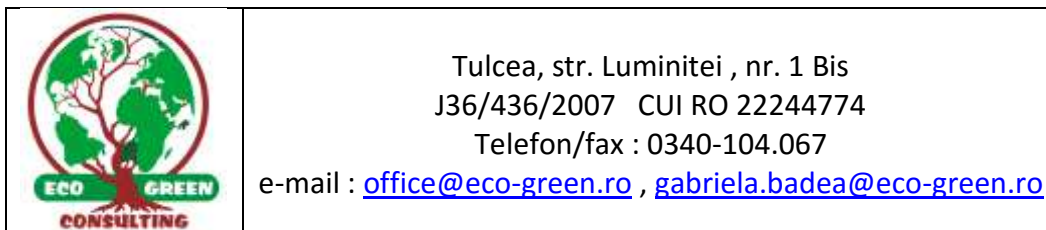
Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	6	4	5	3	4	3

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

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

Impactul organizarii de santier (aferente lucrarilor mentionate prin PUG) va fi nesemnificativ asupra Siturilor Natura 2000 din zona de studiu, deoarece amplasamentele acestora vor fi pozitionate pe teren arabil /pasune – zone care NU sunt incluse in arii protejate.

Impactul direct al PUG Frecatei la nivelul întregii rețele Natura 2000, considerăm că este nesemnificativ pentru habitatele speciilor pentru care au fost instituite ariile protejate de interes comunitar, nici o zona care va fi introdusa in intravilan NU se suprapune cu ROSPA0073 Macin-Niculitel si/sau ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.



Impactul direct asupra topografiei zonei si fiziologiei reliefului consta în îndepartarea stratului de sol vegetal, impact care datorita limitarii ca suprafata si perioada nu conduce la modificari ale echilibrului existent al solului si o eventuala limitare a accesului în zona. Chiar daca aceste consecinte asupra topografiei si fiziologiei reliefului sunt inevitabile, ambele sunt reversibile prin masurile luate în cadrul fiecarui obiectiv propus.

7.2.2. Impactul din faza de constructie, de functionare si de dezafectare

Pentru identificarea impactului produs de PUG Frecatei trebuie sa tinem cont de fazele de realizare a investitiilor, dupa cum urmeaza:

a) *IMPACTUL GENERAT IN FAZA DE PROIECTARE:*

Primele masuri pentru identificarea si evaluarea impactului Planului Urbanistic General asupra ariilor protejate se iau din faza de proiectare, prin alegerea amplasamentelor pe care se vor realiza investitiile, a organizarii de santier, astfel incat impactul generat sa fie minim.

Pentru alegerea amplasamentelor investitiilor s-au folosit urmatoarele criterii:

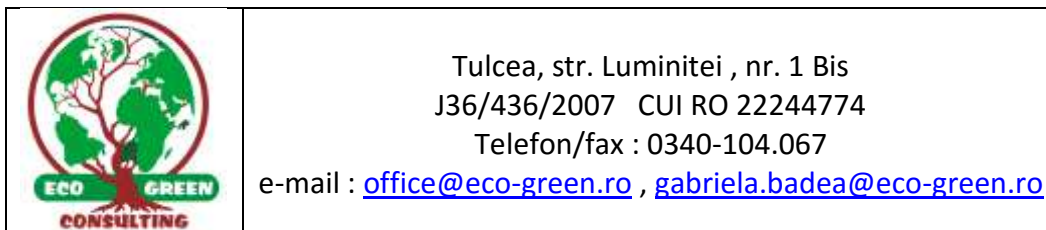
- ▶ Sa nu afecteze habitatele prioritare si speciile de plante rare ;
- ▶ Terenul care se introduce in intravilan sa fie liber de constructii si limitrofe zonelor locuite existente pentru a se racorda usor la utilitati ;
- ▶ Sa nu fie necesare demolari, relocari de drumuri, trasee de conducte de gaze, linii electrice;
- ▶ Drumurile de acces sa aiba un traseu cat mai scurt, catre drumurile judetene si comunale existente si sa nu necesite lucrari importante de terasamente (sapatari, rambleieri);
- ▶ Extinderea retelei electrice va fi pozitionata de-a lungul drumurilor de acces si a strazilor existente;
- ▶ Organizariile de santier vor fi amplasate pe teren agricol / pasune, in imediata vecinatate a zonelor de implementare a investitiilor (in zone in care nu s-au identificat habitate prioritare si care NU sunt incluse in ROSPA0073 Macin-Niculitel si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean).

Impactul din faza de proiectare poate fi indirect, pe termen lung si rezidual (pana la dezafectarea lucrarilor), in cazul in care problematica de mediu nu este tratata asa cum am mentionat mai sus.

b) *IMPACTUL GENERAT IN FAZA DE CONSTRUCTIE:*

Fazele tehnologice pentru realizarea lucrarilor de constructie a obiectivelor mentionate in PUG Frecatei sunt in sinteza urmatoarele:

- Reabilitare drumuri existente si amenajare drumuri de acces;
- Amenajare organizare de santier pentru fiecare investitie in parte;
- Sapatari pentru pozarea cablurilor electrice;
- Realizare fundatii;
- Lucrari de constructie obiective (extindere si reabilitare retea de alimentare cu apa, retea de canalizare cu statie de epurare , reabilitare retea electrica , extindere si reabilitare drumuri , infiintare retea de alimentare cu gaze naturale , infiintarea unei platforme de depozitare a deseurilor animaliere (biodegradabile) pentru realizarea de compost
- Lucrari de ecologizare a zonelor de implementare a proiectelor mentionate anterior.



Impactul PUG asupra speciilor de mamifere si nevertebrate se va manifesta in perioada de constructie a obiectivelor. Acest impact se va manifesta pe termen scurt, este reversibil si dupa finalizarea constructiilor (care nu se vor desfasura simultan) se preconizeaza ca speciile de mamifere si nevertebrate identificate vor reveni.

c) IMPACTUL GENERAT IN FAZA DE FUNCTIONARE:

Planul Urbanistic General are ca principale obiective de investitii rezolvarea disfunctionalitatilor existente la nivelul comunei Frecatei, o mai buna organizare teritoriala, identificarea zonelor expuse riscurilor naturale si dezvoltarea armonioasa a comunei, cu respectarea tuturor normelor prevazute de legislatia in vigoare. Astfel, prin implementarea PUG Frecatei si realizarea investitiilor mentionate se va obtine:

- 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 si 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;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și a condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor prin reglementări generale și prescripții specifice

Se preconizeaza ca prin realizarea investitiilor mentionate in Planul Urbanistic General al comunei Frecatei, impactul existent la data intocmirii prezentului studiu, asupra factorilor de mediu se va diminua, iar dezvoltarea comunei se va realiza in concordanta cu Strategia de dezvoltare a comunei.

d) IMPACTUL GENERAT IN FAZA DE DEZAFECTARE

Desi lucrarile de investitii mentionate prin PUG nu sunt de natura a fi dezafectate, in cazul in care se va lua o astfel de hotarare se vor realiza pentru fiecare lucrare in parte proiecte de dezafectare care vor fi supuse avizarii, conform prevederilor legale.

Impactul preconizat in aceasta faza este direct, pe termen scurt, nu este rezidual si nici cumulativ.

Dupa finalizarea lucrarilor de dezafectare impactul este pozitiv, refacerea habitatului este rapida, dupa un an biologic (maxim doi).

În faza de dezafectare, impactul va fi temporar asupra habitatelor prezente in zona amplasamentelor investitiilor care vor fi dezafectate.

Zonele respective vor fi supuse unui proces de renaturare, avand in vedere capacitatea de regenerare foarte mare a vegetatiei si pentru care apreciem ca se poate reface in maxim 2 ani.



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

7.2.3. Impactul rezidual

Un potential impact rezidual negativ va fi generat de cresterea efectelor produse de precipitatii, viituri si miscari de terasamente pe zonele potential afectate.

Avand în vedere faptul ca modificarea topografica nu este o permanenta consecinta a lucrarilor prevazute in cadrul obiectivelor PUG, prin masurile luate se va limita efectul final asupra fiziologiei reliefului local al comunei.

7.2.4. Impactul cumulativ

Profilul economic al comunei Frecăței este predominant **agricol și zootehnic**, activitățile industriale fiind slab reprezentate. Locuitorii comunei sunt implicați în activități precum: culturi agricole, creșterea animalelor, comerț, prestări servicii, liber profesioniști etc.

Din totalul suprafeței **teritoriului administrativ de 10.810,61 ha** al comunei, din masuratorile topografice , **suprafața agricolă este de cca 8539.87 ha**, cu o pondere de 76,5% din total teritoriu, dintre care **7.336,51 ha arabil; vii – 323,71 ha, livezi – 27,21 ha; pășune – 850,79 ha; terenuri neagricole – 2270,74 ha din care: pădure și vegetație forestieră – 1.045, 12 ha; ape – 72,31 ha , terenuri neproductive 21,96 ha , terenuri cu destinatie speciala (poligon de tragere MApN) 6,97 ha , drumuri/strazi 244,1 ha , cai ferate 4,71 , terenuri constructii si amenajari – 877,22 ha .**

În ceea ce privește principalele tipuri de plante cultivate la nivelul comunei: 2.000 ha – porumb, 3.500 ha grâu, 800 ha rapița, 800ha floarea soarelui și 500 ha orz.

Produsele obținute satisfac în mare măsură necesitățile proprii ale gospodăriilor, pentru consum propriu si creșterea animalelor.

În **localitatea Frecăței** activitatea de bază este agricultura, desfășurată în forme individuale sau asociative, pe suprafețe de teren aflate în proprietatea persoanelor fizice.

Activitatea de bază în **localitatea Telița** este de asemenea agricolă, la care se adaugă activități de exploatare și prelucrare a lemnului, activități legate de existența fondului forestier din partea vestică a teritoriului.

Data fiind apropierea față de DN 22 și DN 22A, precum și existența gării CF, activitățile din **localitatea Cataloi** s-au diversificat spre un profil mixt agro-industrial prin înființarea Fabricii de nutrețuri combinate, Moara de fină de cantități mari, Silozul Cataloi, Depozitul de produse petroliere SC Gevo Petrol SRL Tulcea, SC Delta Mar Tulcea, SC Giva SRL Tulcea, societăți comerciale cu profil agricol.

După anul 1989, unitățile productive din zonă s-au dezmembrat parțial, diminuând nivelul activităților economice. Există încă spații care pot fi incluse în circuitul economic, printr-o bună administrare. Funcțiunea inițială a acestor spații s-a transferat în gospodăriile populației, spațiile eliberate preluând activități de producție, depozitare și servicii.

În toate localitățile amenajările agro-zootehnice ale fostelor unități CAP au fost dezafectate în proporție de până la 80%, astfel creșterea animalelor se face în gospodăriile individuale, iar activitățile din categoria serviciilor mecanice pentru agricultură se desfășoară în societăți comerciale mici și unități de prestări servicii.

Sectorul zootehnic excelează mai ales în privința ovinelor (cca 6.000 capete), urmează păsări (20.000), porcine (cca 1.100 capete), bovine (cca 600 capete).



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

Din analiza efectuată se constată fluctuații atât în planul producției agricole cât și al sectorului zootehnic, ultima perioadă fiind marcată de creșteri ușoare pentru producția de grâu și porumb, precum și a plantelor tehnice. Scăderile privind numărul de bovine și porcine a diminuat datorită trecerii acestei activități în sectorul privat, excepție făcând complexul de vaci de lapte de la Cataloi (cca 350 de capete).

Produsele obținute satisfac în mare măsură necesitățile proprii ale gospodăriilor, pentru consum propriu și creșterea animalelor.

Activitatea agricolă, pentru eficientizare și modernizare și a înregistra o creștere a productivității, se recomandă a se desfășura în forme asociative, prin organizarea de ferme.

Privitor la **legumicultură, pomicultură și viticultură**, se recomandă utilizarea terenurilor pentru culturi pe suprafețe mari, cu practicarea unui sistem integrat intensiv, în vederea dezvoltării și a unităților de depozitare, prelucrare, împachetare și conservare a materiilor prime rezultate (ex. fabrică de conserve etc.).

Localitatea necesită dezvoltarea rețelei de dotări pentru **prestări servicii** (reparații, service, ateliere etc.), servicii de consultanță, de salubritate etc.; unitati economice productive, depozite și servicii aferente (brutărie, patiserie, îmbuteliere, 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 creeze cadrul asociativ și partenerial 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 pomicultură, legumicultură etc.) și a celor în domeniul prelucrării materiilor prime locale, de mică producție meșteșugărească, depozitare, servicii etc., demararea procesului de dezvoltare a investițiilor turistice pentru sănătate, odihnă și agrement cu caracter periodic mai lung 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 dezvoltat sectorul terțiar al serviciilor.

Politica dezvoltării economice poate avea următoarele orientări:

- stimularea investițiilor și valorificarea resurselor locale. În acest sens, se poate avea în vedere înființarea de unități pentru exploatarea și prelucrarea materialului lemnos existent în teritoriu, concomitent cu protejarea și regenerarea fondului forestier;
- stimularea creării unităților de prestări servicii (reparații, întreținere, prelucrare etc.), în sectorul agricol, cel al construcțiilor și al activităților ce pot folosi forța de muncă feminină;



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

- crearea unor centre de interes (afaceri, sănătate, sport, turism, agrement), eventual cu înființarea de sedii administrative, agenții, sedii firme etc.;
- colaborarea cu instituții de învățământ la nivel local/județean/regional pentru pregătirea profesională a forței de muncă disponibilă în domenii cerute de piață;
- încurajarea activităților cu specific local tradițional prin diferite forme (scutiri de taxe, piețe libere de desfacere etc.) și diversificarea acestora pe principiul liberalizării meseriilor;

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

Limitele în interiorul cărora s-a efectuat analiza efectelor cumulative sunt reprezentate de teritoriul administrativ al comunei Frecatei, respectiv cele 10810,61 ha.

Activitățile care sunt propuse a se dezvolta în comuna Frecatei prin prezentul PUG **nu** sunt de natura să depășească capacitatea de suport a zonei și să influențeze negativ ariile protejate existente.

La data întocmirii prezentului Raport de mediu au fost aprobate de către APM Tulcea următoarele planuri/proiecte/activități :


DOCUMENTATII URBANISTICE APROBATE / IN CURS DE APROBARE DE CONSILIUL LOCAL					
Nr.	NR. ACT	Denumire	Localitate	Efecte	Funcțiuni propuse prin PUZ
1	HCL 43/24.07.2009	PUZ Construire complex auto	sat Cataloi	Introducere intravilan si reglementarea zonei	Servicii
2	HCL 31/13.06.2008	PUZ Zona rezidentiala si spatii comerciale	sat Cataloi	Introducere intravilan, lotizare si reglementarea zonei	Locuire si servicii
3	HCL 17/20.04.2010	PUZ Constructie hala si reamenajare constructie existenta pentru ferma gaini ouatoare	sat Cataloi	Reglementarea zonei	Agro-zoo
4	HCL 41/20.12.2010	PUZ sediu administrativ comuna Frecatei	sat Cataloi	Introducere intravilan si reglementarea zonei	Servicii
5	HCL 20/11.06.2010	PUZ construire casa de locuit parter si imprejuriri	sat Cataloi	Reglementarea zonei si lotizare	Locuire
6	HCL 11/13.03.2006	PUZ lotizare locuinte	sat Cataloi	Reglementarea zonei	Locuire
7	AVIZ 22/28.07.2006	PUD construire depozit materiale de constructii	sat Cataloi	Amplasare constructie	-
8	HCL 43/01.07.2014	PUZ Construire locuinta parter si imprejuriri	sat Cataloi	Reglementarea zonei	Locuire

DOCUMENTATII URBANISTICE APROBATE DE CONSILIUL LOCAL Sat Frecatei

Nr.	NR. ACT	Denumire	Localitate	Efecte	Funcțiuni propuse prin PUZ
1	HCL 47/11.09.2009	PUD Modernizare abator prin extindere spatiu existent	sat Frecatei	Reglementarea zonei	-
2	HCL 46/11.09.2009	PUZ Construire statie biogaz	sat Frecatei	Introducere intravilan si reglementarea zonei	Productie
3	HCL 45/11.09.2009	PUD Construire a doua celule siloz cereale	sat Frecatei	Amplasare constructie	-
4	HCL 5/17.03.1997	PUZ al comunei Frecatei	sat Frecatei	Extindere trama stradala	Circulatie

DOCUMENTATII URBANISTICE APROBATE DE CONSILIUL LOCAL Sat Posta

Nr.	NR. ACT	Denumire	Localitate	Efecte	Funcțiuni propuse prin PUZ
1	HCL 29/24.09.2010	Amplasament statie automata hidrologica cu senzori program DESWAT	sat Posta	-	-
2	HCL 60/03.12.2009	PUZ construire punct de echitatie, spatiu comercial	sat Posta	Introducere intravilan si reglementarea zonei	Servicii
3		PUZ construire camin pentru pensionari	sat Posta	Reglementarea zonei	Servicii

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

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 Frecatei) este responsabil de monitorizarea implementarii masurilor de reducere si va face alocatiile bugetare necesare.

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.

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

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 si in timpul functionarii obiectivului.

Pentru evitarea poluarii apelor, titularul planului va lua toate masurile necesare in timpul desfasurarii lucrarilor prevazute prin PUG .

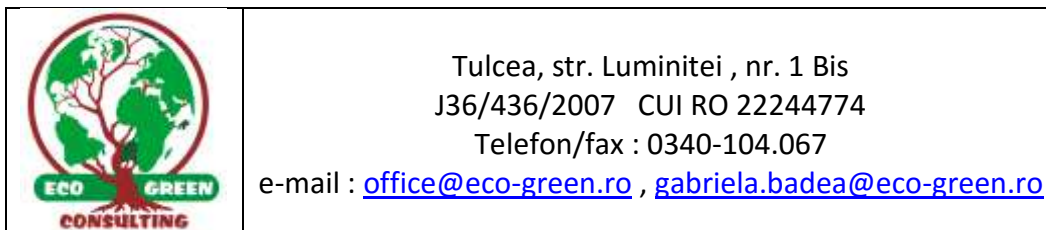
Apele pluviale vor fi colectate si dirijate gravitational spre emisar : pr. Telita .

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 amplasamentului, pentru a se impiedica o eventuala antrenare a lor in apele din jur;

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:

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 vecinatatea amplasamentului , respectiv perioada 15 mai – 15 iulie, iar perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor nu trebuie să depășească intervalul orar 09⁰⁰ – 17⁰⁰, pentru a evita esurapunerea 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;



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

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.

Măsuri de reducere a impactului direct pe termen mediu și lung

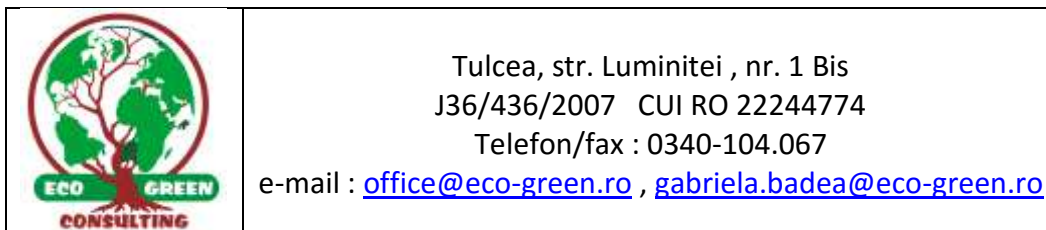
Deoarece impactul pe termen mediu și lung este dat de același tip de activități, măsurile de reducere vizează ambele categorii de impacturi.

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 săpătură se va aseza pe marginea gropilor în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren.



Terenul afectat de sapaturi va fi refacut prin nivelarea si inlaturarea surplusului de pamant. Pamantul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile.

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.


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 .

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

Calendarul implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului

Masurile de reducere a impactului se vor desfasura dupa urmatorul calendar (tabel nr. 25) :

Nr. crt.	Masura	Perioada	Responsabil	Observatii
1.	-lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în vecinătatea amplasamentului, -perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor	-exclus perioada 15 mai – 15 iulie, -nu trebuie să depășească intervalul orar 09 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	titular	-se va evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări 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	-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 si apa	-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 zona obiectivelor pentru limitarea emisiilor de praf	-pe perioada de constructie si functionare	titular	

Responsabil pentru implementarea masurilor de reducere este titularul, UAT COMUNA FRECATEI, care va aloca sumele necesare implementarii.



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

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 General , 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.

“**Alternativa 1**”- prezentata in prima varianta de PUG prevedea introducerea unei suprafete de 380 ha teren , fara sa tina cont de pozitionarea acestora in situri Natura 2000 si 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 74,01 ha teren care se introduc in intravilan

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

sunt suprafete pe care se desfasoara activitati antropice , NU s-au identificat specii de plante si/sau habitate prioritare/comunitare si NU sunt incluse in situri Natura 2000 .

Solutii tehnice si tehnologice alternative: Nu este cazul.

Solutii privind alimentarea cu apa: Sistemele de alimentare cu apă din cele patru sate au fost reabilitate și modernizate, investițiile fiind finanțate prin Proiectul de Dezvoltare Rurală și prin bugetul local.

Pentru satul Cataloi este realizat un proiect tehnic "Reparații rețele de distribuție și aducțiune a apei potabile, com. Frecăței", elaborat în anul 2015 de către SC DINAMIC DESIGN SRL pentru repararea și extinderea rețelelor de distribuție a apei potabile, precum și a măririi capacității sursei de apă și a rezervei de apă potabilă, prin echiparea forajului nefuncțional (F2) aflat în frontul de captare al satului și prin realizarea unui rezervor de apă cu capacitatea de 100m³ amplasat pe strada Fagului.

Pentru satul Poșta același proiect prevede realizarea rețelelor de distribuție a apei potabile pe străzile Fagului, Carpenului, Zambilei, Bradului și Celic.

În aceste condiții sistemele de apă ale satelor comunei Frecăței au capacitatea de preluare a cerințelor de apă ale consumatorilor din extinderile de intravilan propuse prin prezentul Plan Urbanistic General.

Solutii privind evacuarea apelor uzate: Canalizarea apelor uzate nu există în nici unul dintre sate. Pentru satul Frecăței este elaborat un studiu de fezabilitate care încă nu a fost pus în aplicare. Acesta prevede rețea de canalizare pe străzile principale ale satului și o stație de epurare amplasată în aval de sat, spre ieșirea din satul Cataloi, la distanța de 300m față de ultima clădire.

În prezentul PUG, pentru celelalte sate se propune realizarea sistemului de canalizare, iar pentru Frecăței se propune extinderea lui pe toate străzile satului și în noile zone de intravilan propuse.

Ținând seama de relieful teritoriului, pentru asigurarea circulației apei uzate în rețea către stațiile de epurare sunt propuse stații de pompare ape uzate.

Solutii privind asigurarea energiei electrice/agentului termic: nu este cazul.

CONCLUZIE :

Evaluarea alternativelor a indicat viabila si de preferat varianta de realizare a alternativei de plan care prevede introducerea in intravilan a 74,01 ha teren .

Aceasta alternativa de plan a luat in considerare TOATE aspectele de mediu (distanta 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.

11.DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Introducere

Monitorizarea performantelor de mediu ale implementării Planului Urbanistic Zonal este necesară pentru a identifica orice impact de mediu neprevăzut, astfel încât să se poată interveni cu acțiuni de corectare. **Monitorizarea zonei în care se va implementa planul s-a realizat în perioada martie 2015 –aprilie 2016 , astfel încât au fost date preluate din toate perioadele fenologice.**

Monitorizarea biodiversității

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 și problemele de mediu identificate și prezentate în capitolele anterioare, și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de implementarea Reactualizării Planului de Urbanism General al comunei Frecatei, județul Tulcea propus.

Tabel nr.26– program de monitorizare :

Nr.crt.	obiective	Indicator	Frecventa	Responsabilitate
Etapă de implementare a investițiilor prevăzute prin PUG				
1	Protecția calității solului : - Delimitarea terenurilor afectate direct de investiții	Măsurători topografice și delimitarea strictă a terenurilor afectate de investiții	Conform planurilor de construcție	UAT Frecatei
2	Protecția calității aerului -controlul emisiilor datorate utilajelor și mijloacelor de transport	Pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile	Conform bunelor practice ingineresti	UAT Frecatei
3	Zgomot și vibrații	Măsurători periodice a nivelului de zgomot și vibrații la limita zonelor în care se construiește	Conform planului de construcție	UAT Frecatei
Etapă de funcționare a obiectivelor prevăzute prin PUG				
4	Managementul deșeurilor	Cantitățile de deșuri generate , tratate , valorificate și eliminate pentru	lunar	UAT Frecatei



Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , 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 Frecatei
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 Frecatei, Dirigințe 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 Frecatei, Dirigințe 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. 27)

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												

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

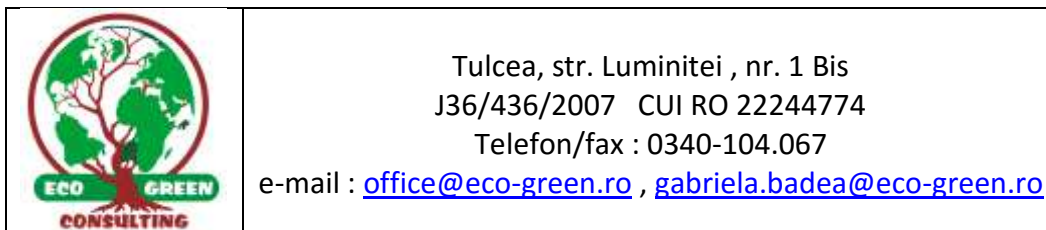
Efectele asupra populațiilor de faună identificate la nivelul amplasamentului, se vor observa ca urmare a prezenței/absenței în timpul execuției lucrărilor de construcție / reabilitare a reprezentanților speciilor observate de către evaluator și prezentate în acest studiu de evaluare adecvată.

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 .



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 Frecatei, judetul Tulcea au fost organizate Grupuri de Lucru pentru identificarea problemelor de mediu.

Observatiile /recomandarile/problemele ridicate de catre participanti 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 lucrarii: Actualizare Plan Urbanistic General al comunei Frecatei, judetul Tulcea

Titularul / beneficiarul lucrarii: UAT Comuna Frecatei

Autorul atestat al Raportului de Mediu: SC ECO GREEN CONSULTING SRL Tulcea

Adresa : str. Garii, nr. 1,bl. G1, sc. C , apt.3 , Tulcea, judet Tulcea, Telefon/Fax: 0340-104.067

Planul Urbanistic General și Regulamentul General de Urbanism aferent este un instrument operațional al politicii de dezvoltare a administrației locale și constă în stabilirea priorităților de intervenție, reglementărilor și servituților de urbanism ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor și construcțiilor din comuna Frecăței, județul Tulcea în perioada următorilor 5 - 10 ani și prin care s-a urmărit rezolvarea următoarelor categorii de probleme:

- analiza situației existente și identificarea disfuncționalităților;
- determinarea priorităților de intervenție;
- zonificarea funcțională a intravilanului și reglementarea propunerilor urbanistice;
- condițiile și posibilitățile de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Politica Consiliului Local Frecăței va trebui să fie orientată în principal către asigurarea unei dezvoltări socio-economice durabile și armonioase a comunității.

Planul de Dezvoltare Strategică stabilește fundamentele pentru asigurarea dezvoltării durabile, prin utilizarea avantajelor poziției sale geografice, valorilor sale istorice și culturale, potențialului uman și resurselor naturale și de mediu, odată cu oportunitățile ce derivă din integrarea în Uniunea Europeană. Scopul realizării Planului de Dezvoltare Strategică este de a promova dezvoltarea și prosperitatea pe termen lung, coeziunea materială și socială, valorile culturale și calitatea vieții, alături de modernizarea infrastructurii planificată pe termen lung și mediu, creșterea și diversificarea economică, crearea unei societăți incluzive și cu un sistem de protecție socială adaptat nevoilor, menținerea unui mediu sănătos și curat.

a) 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;



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

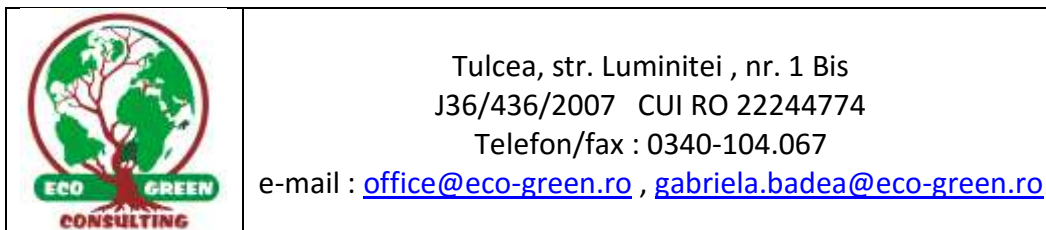
- valorificarea potențialului natural turistic local cu grad ridicat de accesibilitate;
- valorificarea zonelor verzi publice prin amenajări specifice în scop turistic, de agrement și de recreere; crearea de noi zone plantate accesibile;
- valorificarea patrimoniului forestier din punct de vedere turistic 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;

PUG se elaborează în scopul:

- analizei obiective a stadiului actual de dezvoltare a localității, identificării principalelor disfuncționalități și priorități de intervenție pentru o mai bună organizare teritorială și spațială;
- stabilirii limitei intravilan, corelată cu planurile cadastrale și posibilitățile de dezvoltare;
- stabilirii direcțiilor, priorităților, obiectivelor, reglementărilor privind amenajarea teritoriului administrativ și dezvoltarea urbanistică a localității în cadrul limitei intravilan;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare zonelor și subzonelor funcționale;
- stabilirii servituților urbanistice privind zone de siguranță, protecție sanitară etc.;
- identificării zonelor expuse riscurilor naturale (alunecări de teren, inundații, prăbușiri, neomogenități geologice etc.) și tehnologice, pentru prevenirea și reducerea vulnerabilității fondului construit existent și stabilirea condițiilor de construiabilitate;
- evidențierii fondului construit valoros (monumente, obiecte de patrimoniu, alte valori arhitecturale, ambientale etc.) și a modului de conservare, protejare și valorificare a acestuia;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor de interes public;
- fundamentării realizării unor obiective de utilitate publică;
- elaborării Regulamentului Local de Urbanism și asigurării bazei reglementare pentru eliberarea Certificatelor de Urbanism și a Autorizațiilor de Construire;
- respectării și corelării intereselor individuale cu cele colective în ocuparea terenurilor;
- identificării zonelor de dezvoltare pentru principalele funcționale: locuire, activități economice productive, echipare tehnico-edilitară și gospodărie comunală, zone verzi și de cadru natural cu potențial în dezvoltarea funcțiunii de agrement și a obiectivelor turistice, concomitent cu conservarea mediului natural și antropoc.

Dintre principalele obiective urmărite în cadrul PUG se menționează:

- 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 construibil;
- 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;
- 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.

Comuna Frecăței este situată în partea centrală a teritoriului județului Tulcea, la cca. 18 km, pe drumul județean 229A față de municipiul Tulcea, reședința de județ.

Vecinătăți:

nord - teritoriul administrativ al municipiului Tulcea, respectiv al comunei Somova.

est - teritoriul administrativ al municipiului Tulcea;

sud - teritoriile administrative ale comunelor Mihail Kogălniceanu și Nalbant;

vest - teritoriul administrativ al comunei Izvoarele;

Comuna Frecăței este compusă din satul de reședință Frecăței și localitățile componente Cataloi, Poșta, Telița. Acestea se află într-o relație de influență și interdependență atât între ele cât și cu reședința de județ, municipiul Tulcea, în funcție, în primul rând, de distanța dintre aceste localități, pe **drumuri rutiere**, după cum urmează:

- Frecăței – satul reședință de comună - 18 km, pe DJ 229A, față de mun. Tulcea;
- Cataloi – 12 km față de mun. Tulcea pe DN 22A și DJ 229A și 2km față de Frecăței;
- Poșta – 2 km față de Frecăței, pe DJ 229A;
- Telița – 8 km față de Frecăței, pe DJ 229A

Actuala rețea de drumuri asigură relațiile în teritoriu la acest nivel, nefiind necesare trasee noi, doar lucrări de reparații și modernizare pentru DJ 229A.

De asemenea, există legături prin **cale ferată** de transport călători și marfă pe relația Medgidia-Tulcea cu gara și triaj pentru marfă la Cataloi.

UAT Frecatei are o suprafata de 10810.61 ha care se suprapune PARTIAL cu ariile naturale protejate : ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean, ROSPA 0073 Macin Niculitel, ROSCI0060 Dealurile Agighiolului si Rezervatia Naturala Dealul Sarica (a se vedea Plansa de incadrare in teritoriu).

Avand in vedere faptul ca prin Planul Urbanistic General se produc modificari privind introducerea in intravilan a unor suprafete de teren , se vor detalia in continuare numai terenurile care-si modifica categoria de folosinta . Din acest motiv , monitorizarea biodiversitatii chiar daca s-a realizat pe toata suprafata UAT Frecatei a pus accent pe zonele in care vor fi schimbate functiunea terenurilor (respectiv cele 14.28 ha la Frecatei, 36.3 ha Cataloi , 7,28 ha Posta si 16, 15 ha care trec din extravilan in intravilan) .

Pentru ca satele Cataloi , Frecatei , Posta nu se suprapun ca limita de intravilan cu ariile protejate mai sus mentionate , se poate face mentiunea ca doar intravilanul satului Telita se suprapune la limita cu ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean, ROSPA 0073 Macin Niculitel .



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

Trup	Suprafata intravilan propus (ha)	DIFERENTA PROPUS/EXISTENT (ha)	Destinatie	Amplasament fata de situri Natura 2000
Sat FRECATEI				
1A PRINCIPAL	257.24	17.29	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
1B	0.04	-1.34	Zona constructii aferente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
1C	0	-1.08	Zona salubritate (rampa de deseuri desfiintata)	Nu este amplasat in situri Natura 2000
TOTAL	257.28	14.87		Nu este amplasat in situri Natura 2000
Sat POSTA				
3A PRINCIPAL	152.96	8.41	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3B	0.48	0	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
3C	0.04	-1.14	Zona constructii aferente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
TOTAL	153.48	7.27		
Sat CATALOI				
2A PRINCIPAL	374.22	30.71	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2B	30.66	8.57	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2C	5.51	0	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2D	0.04	-1.9	Zona constructii aferente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
2E	0.08	-1.08	Zona constructii aferente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
Total	410.51	36.3		
Sat TELITA				
4A PRINCIPAL	181.53	16.31	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4B CELIC DERE	14.96	0	Zona locuinte individuale P-P+1 si functiuni complementare	Este amplasat la limita siturilor Natura 2000
4C	0.2	0	Cimitir	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 , gabriela.badea@eco-green.ro

4D	0.04	-1.1	Zona constructii afereente lucrarilor tehnico-edilitare	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4F	0.24	0.24	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
4E	0.7	0.7	Zona institutii publice si servicii	Nu este amplasat in situri Natura 2000
Total	197.67	16.15		

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.28):

<i>Cod</i>	<i>Denumire habitat</i>	<i>Concluzii</i>
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 există habitate forestiere, însă habitatul cu fag dobrogean este localizat doar în Rezervația Valea Fagilor situată la aproximativ 20 de kilometri de amplasamentul PUG propus.
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 Frecatei .
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 Frecatei.
91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Frecatei.
91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Frecatei .
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 Frecatei .
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 Frecatei .
92A0	Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba	Acest tip de habitat nu a fost identificat în zona de studiu, respectiv pe amplasamentul unde se propune a se extinde intravilanul comunei Frecatei .



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

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 Frecatei se suprapune cu aria protejată ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0060 Dealurile Agighiolului doar în zona de extravilan , unde NU se vor desfășura nici unul din proiectele menționate prin PUG (nu se va schimba categoria de folosință a terenurilor /încadrarea 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.

Terenurile în momentul de față care vor fi introduse în intravilan sunt folosite conform încadrării cadastrale și funcțiunii conform P.U.G. aprobat, terenuri agricole cu exploatarea de porumb (*Zea mays*) , grâu (*Triticum aestivum*) și floarea soarelui (*Helianthus annuus*) și pășuni, drumuri de exploatare agricole. Nici unul dintre tipurile de habitate enumerate ca făcând parte din SCI Podișul Nord Dobrogean și SCI Dealurile Agighiolului nu au fost identificate pe suprafețele care urmează a fi introduse în intravilan . **Suprafața perimetrului intravilan propus NU se suprapune cu ariile protejate ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI 0060 Dealurile Agighiolului.**

Referitor la speciile de plante enumerate în Anexa II a Directivei Habitats menționăm că în conformitate cu Fișele standard, aprobate ca anexă la Ordinul MMDD nr. 1964/2007, modificat și completat de Ordinul nr.2387/2011 , ROSCI 0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0060 Dealurile Agighiolului , în zona Planului Urbanistic General propus nu au fost identificate specii de interes conservativ la nivel european.

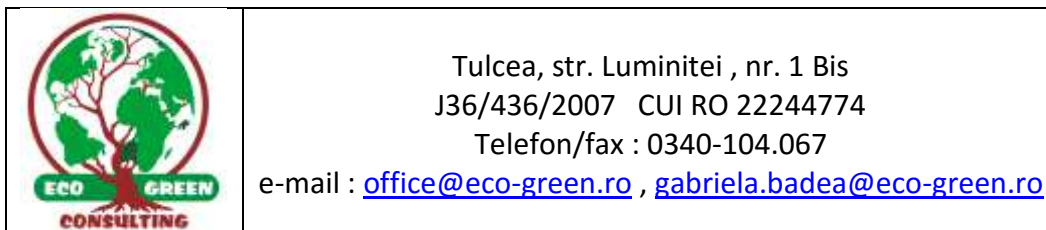
Explicația lipsei habitatelor și speciilor prioritare de interes conservativ din zona proiectului propus este activitatea antropică intensă care există în zonă prin cultivarea intensivă a terenurilor prin intermediul agriculturii convenționale și pășunatul intensiv.

Au fost observate pe teren următoarele **tipuri de habitate**, conform manualului "Habitats din România" (Doniță et al., 2005):

- pajști vest – pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420 (conform Manualului Habitatelor din România) și 6290 (cod Natura 2000) – tip de habitat prezent insular în zona de interes, cu valoare conservativă redusă (Doniță et al., 2005).

- comunități antropice cu *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – cod R8702 – buruienișuri prezente la marginea localităților, la marginea drumurilor de pământ dintre culturi și în zonele de pășunată; fără valoare conservativă.

- comunități antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua* și *Ballota nigra* – cod 8703 - tip de habitat prezent la marginea culturilor, marginea drumurilor, zona localităților; fără valoare conservativă.



- comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* – cod 8704 - habitat prezent la marginea căilor de acces (drumuri de pământ) și la marginea culturilor agricole.

Deși primul dintre aceste tipuri de habitate figurează în sistemul de codificare Natura 2000, este un tip de habitat cu valoare conservativă redusă, extrem de comun pentru zonele de stepă din sudul și din estul României și care în zona investigată de noi nu adăpostește rarități floristice sau faunistice ce ar impune implementarea unor măsuri speciale de protecție și conservare. Celelalte tipuri de habitate, majoritare în zona de interes, sunt puternic antropizate, complet lipsite de valoare conservativă. Suprafețele analizate sunt ocupate în cea mai mare parte de terenuri agricole, de pârlouage (foste terenuri agricole abandonate) și de mici suprafețe cu pajiști stepice situate între culturi. Fiind vorba de agroecosisteme, gradul de antropizare al zonei este ridicat și prin urmare nu putem vorbi de ecosisteme naturale în această zonă.

Pe marginea drumurilor de acces (drumuri de pământ) se află vegetație ruderală (de margini de drumuri) și segetală (buruieni de culturi agricole) tipică pe care o vom descrie în cele ce urmează.

Pe marginea culturilor agricole au fost observate buruienișuri formate preponderent din următoarele specii:

- *Cannabis ruderalis* (cânepa) - formează de regulă o bordură între drumul de acces și culturile agricole, în special cele de orzoaică și ovăz,
- *Xanthium italicum* – specie invazivă de origine nord-americană comună la margini de drumuri și culturi,
- *Tribulus terrestris* (colții babei) – pâlcuri întinse la marginea lanurilor de păioase,
- *Amaranthus retroflexus* (știrul) care se dezvoltă abundent mai ales la marginea culturilor de porumb,
- *Conyza canadensis* – plantă invazivă ce formează adesea buruienișuri,
- *Hibiscus trionum* (zămoșiță), specie care se infiltrează și în culturi, mai ales în cele cu porumb și floarea soarelui,
- *Salsola ruthenica* (săricică) – exemplare numeroase,
- *Brassica nigra* (muștar negru)-exemplare sălbătice,
- *Sinapis arvensis* (muștar sălbatic),
- *Setaria viridis* (mohor) – buruienă comună în culturi agricole,
- *Setaria verticillata* (mohor) – specie comună la margini de drumuri.

Alte plante observate la marginea culturilor, dar în număr mai mic de indivizi, sunt: *Reseda lutea*, *Rapistrum perenne*, *Sorghum halepense* (costrei), *Echinochloa crusgalli*, *Chenopodium album* (spanac sălbatic), *Datura stramonium* (ciumăfaia), *Lathyrus tuberosus* (oreșniță), *Cichorium intybus* (cicoarea), *Heliotropium europaeum* (vanilie sălbatică), *Stachys annua* (jaleș), *Sisymbrium orientale*, *Capsella bursa pastoris* (traista ciobanului), *Calepina irregularis*, *Descurainia sophia* (voinicica), *Erodium cicutarium* (pliscul cocorului)- exemplare fructificate, *Solanum nigrum* (zârna), *Medicago sativa* (lucerna), *Anagalis arvensis* ssp. *coerulea* (scânțeită),



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

Cuscuta sp. (torțel) – specie parazită, Triticum aestivum (grau)- exemplare izolate infiltrate din culturile învecinate. Acestor specii de plante li se adaugă altele rezistente la praf și la călcare, situate pe drumul de acces sau în imediata vecinătate: Polygonum aviculare (troscot), Portulaca oleracea (iarba grasă), Sclerochloa dura, Hordeum murinum (orzul șoarecelui), Cynodon dactylon (pir digitat), Bromus tectorum (obsiga), Matricaria discoidea, Convolvulus arvensis (volbura), Lolium perenne (iarba de gazon). Specii precum Carthamus lanatus, Centaurea solstitialis, Carduus acanthoides (scai), Carduus nutans (ciulinul bărăganului), Cirsium arvensae (pălămidă), Sambucus ebulus (boz) formează adevărate hățișuri la marginea drumurilor de acces în timpul sezonului estival, când ajung la maturitate.

În zonele cu pârloage s-au dezvoltat adevărate buruienișuri (asociația Carduetum nutantis) prin proliferarea unor specii precum Carduus acanthoides (ciulin), Carduus nutans, Cirsium vulgare (pălămidă) și Onopordon acanthium (scai măgăresc).

Pe micile suprafețe cu vegetație stepică dintre culturi se remarcă un amestec de specii stepice și plante ruderales, caracteristic pajiștilor secundare. Dominante în aceste tipuri de pajiști sunt speciile: Xeranthemum anuum (imortele), Artemisia austriaca (pelinița), Bromus squarrosus (obsigă), Daucus carota ssp. carota (morcov sălbatic), Centaurea diffusa, Euphorbia seguieriana (alior), Poa bulbosa (firuța bulboasă). Alte specii de plante observate în componența acestor pajiști sunt: Eryngium campestre (căruța dracului), Artemisia absinthium (pelin), Crepis foetida, Medicago lupulina (lucerna galbenă), Trifolium repens (trifoi alb târător), Achillea collina (coada șoricelului), Verbascum phlomoides (lumânărică), Cichorium intybus (cicoare), Bromus tectorum, Bromus sterilis, Torilis arvensis, Tribulus terrestris (colții babei), Consolida regalis (nemțșor), Echium vulgare (limba șarpelui), Elymus repens (pir), Sisymbrium arvensis, Galium humifusum, Euphorbia niceensis (laptele câinelui), Lactuca serriola (planta busolă), Anagalis arvensis (scânteieța), Salsola ruthenica, Ballota nigra, Papaver dubium (mac de camp), Linaria genistifolia, Plantago lanceolata, Sisymbrium orientale, Plantago lanceolata (pătlagină cu frunze înguste), Botriochloa ischaemum. Aceste plante sunt prezente în mod obișnuit în pajiști naturale, dar și în locuri ruderales sau la margini de culturi agricole unde se infiltrează ușor din pajiștile învecinate. Nici una dintre ele nu prezintă valoare conservativă, fiind plante comune în zona stepei și a silvostepii. Ruderalizarea acestor pajiști, consecință a pășunatului, este indicată de abundența unor specii nitrofile precum: Agropyron repens (pir târător), Datura stramonium (mătrăguna), Chenopodium album, Bassia scoparia (mături), Melilotus albus (sulfina albă), Melilotus officinalis (sulfina galbenă), Artemisia annua, Chamomilla recutita (mușețel), Matricaria inodora (mușețel prost), Erysimum diffusum, Stellaria media (rocoina), Arctium lappa (brusture), Brassica nigra (muștar negru), Cannabis ruderalis (cânepa), Polygonum aviculare, Lepidium draba (urda vacii), Plantago media (pătlagină), Plantago major.

Asociații vegetale : În ceea ce privește asociațiile vegetale, acestea sunt slab reprezentate în zona studiată, fiind prezente numai în pajiștile stepice, la marginea drumurilor de pământ sau la capetele ogoarelor unde anumite specii dominate formează fitocenoză bandiforme. În pajiștile stepice, în pârloage și la marginea culturilor agricole au fost observate mai multe asociații vegetale



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

dintre care majoritatea sunt încadrate cenotaxonomic la clasa Chenopodietea Br. Bl. 1951, ordinul Sisymbrietalia Tx. 1961:

- Artemisio austriacae-Poetum bulbosae I. Pop 1970 (syn. Artemisietum austriacae) – în pajiștile stepice;
- Xeranthemetum annui (Borza 1931) Prodan 1939 – în pajiștile stepice și pârlouage;
- Agropyretum repentis Felfoldy 1932 – în pajiștile stepice și pârlouage;
- Cannabinetum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970 – margini de culturi agricole;
- Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass. 1964 – margini de drumuri;
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapaics 1926) Soo 1957 – margini de drumuri și pârlouage;
- Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soo 1940;
- Carduetum nutantis Săvulescu 1927, Paucă 1941, Morariu 1943;
- Onopordetum acanthii Br. Bl. et al. 1936 .

Primele două asociații vegetale domină în zona petecelor de pajiști stepice secundare.

Asociațiile vegetale observate sunt comunități de plante ruderales sau stepice care nu conțin specii din Listele roșii românești (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001, 1994), din anexele Directivei Habitate, Convenției de la Berna sau anexele OUG 57/ 2007. Speciile stepice care se regăsesc în compoziția floristică a acestor asociații vegetale sunt comune pajiștilor xerofile și xero-mezofile din sudul și din estul țării.

Formele de impact prognozate în urma implementării planului analizat sunt următoarele:

- Impactul asupra topografiei zonei și fiziologiei reliefului;
- Impactul asupra calitatii 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 Frecatei

*Stabilirea zonei de interdicție de construire în zone de protecție monumente istorice și arheologice; zone cu ravene, alunecări de teren, mlastini, etc


*Realizarea 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 (rețea de canalizare, extindere rețea electrică), vor afecta pe termen scurt factorii de mediu sol (datorită lucrărilor de excavare și pozare conducte canalizare), aer (antrenarea pulberilor în suspensie datorată intensificării traficului). Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcție, 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 Adecvata și Raportul de mediu au fost propuse măsuri de reducere a impactului, responsabil de implementarea acestora fiind titularul, respectiv UAT comuna Frecatei.

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

De asemenea, in capitolul 11 din raportul de mediu s-a propus un plan de monitorizare pe perioada de implementare a proiectelor prevazute prin Planul Urbanistic General.

Concluzii:

Având în vedere obiectivele planului propus pentru implementarea PUG amplasamentul si natura activitatilor desfasurate în vecinatatea ariilor protejate de pe teritoriul comunei Frecatei, implementarea obiectivelor nu vor avea un impact negativ asupra acestor zone. Obiectivele evidentiate nu vor restrânge/fragmenta/distruge speciile de flora si fauna protejate. Datorita vecinatatii planului cu zona protejata s-a realizat un program de monitorizare a activitatii avifaunistice in perimetrului de implementare a obiectivelor. In acest sens s-au stabilit necesitatile de monitorizare, s-a delimitat zona de studiu precum si metodele de lucru si de colectare a datelor. Zona de studiu a fost stabilita astfel încât sa cuprinda întreg teritoriul comunei precum si zonele adiacente în functie de speciile de pasari monitorizate.

În urma procesarii datelor de monitorizare atat pentru habitate, specii de flora cât si pentru fauna s-au ales variantele optime din punct de vedere a protectiei biodiversitatii fara afectarea habitatelor prioritare identificate si a speciilor de interes comunitar identificate si s-au propus masuri de reducere a impactului.

Elaboratorul prezentei lucrari recomanda 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 , gabriela.badea@eco-green.ro

BIBLIOGRAFIE

- Ciocârlan V. 1994. Flora Deltei Dunarii. Editura Ceres, Bucuresti.
- Doniță 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. 1976. Sintaxoni specifici Deltei Dunarii. Muzeul Deltei Dunarii, Peuce, Tulcea. Vol. 5.
- 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
- Popescu A., Sanda V., Oroian Silvia 1997. Vegetatia Deltei Dunarii. Muzeul judetean Mures, Marisia. Vol. 25.
- Sanda V., Arcus Mariana 1999, Sintaxonomia gruparilor vegetale din Dobrogea si Delta Dunarii, Editura Culturala Pitesti
- Sanda V., Popescu A. Nedelcu G. A. 1991. Caracterizarea vegetatiei din Delta Dunarii. Acta Bot. Horti Buc.
- 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 Ciocchia , Aves Danubii-Pasarile Dunarii de la ilzvoare 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.
- *** HG 1516/2008- privind aprobarea Regulamentului-cadru de urbanism pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării.
- *** Master-Plan Rezervatia Biosferei Delta Dunarii-2005 Consiliul Judetean Constanta si Institutul National de Cercetare Dezvoltare Delta Dunarii (Master Plan for Danube Delta Biosphere Reserve).
- *** Planul de Management al Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii- Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.
- *** Strategie de vizitare pentru Rezervatia Biosferei Delta Dunarii – ARBDD, februarie 2010.
- *** 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



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

- *** 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 Habitatare
- *** Directiva 79/406/CEE – Directiva Pasari
- *** <http://www.ddbra.ro>; *** 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 , 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 , 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 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

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 , 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
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