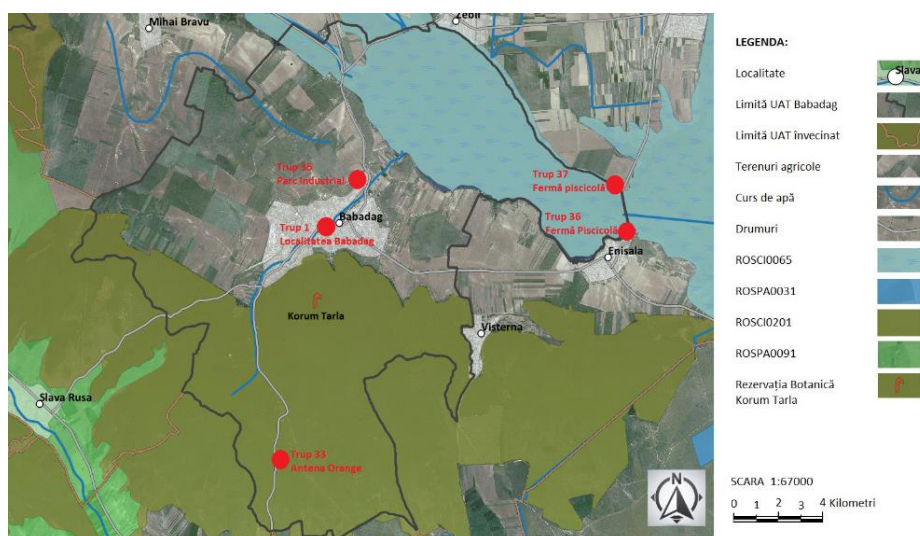




MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
„DELTA DUNĂRII” – TULCEA

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web http://www.ddni.ro

RAPORT DE MEDIU
„ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI
REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM
Oraș Babadag, Județul Tulcea”



BENEFICIAR: PRIMĂRIA ORAȘULUI BABADAG, JUDEȚUL TULCEA
S.C. SIMPROIECT S.R.L. TULCEA

TULCEA
Octombrie 2019



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
„DELTA DUNĂRII” – TULCEA

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web http://www.ddni.ro

RAPORT DE MEDIU

pentru obiectivul
„ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL
ȘI REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM,
Oraș Babadag, Județul Tulcea”

EXECUTANT:

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE ”DELTA DUNĂRII”
Tulcea, Str. Babadag nr. 165, telefon: 0240 531520, fax: 0240 533547

DIRECTOR GENERAL: Dr. Biolog Marian TUDOR _____

DIRECTOR TEHNIC: Ing Adrian CONSTANTINESCU _____

RESPONSABIL PROIECT: Anca CRĂCIUN _____



TULCEA
Octombrie 2019



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
„DELTA DUNĂRII” – TULCEA

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web <http://www.ddni.ro>

COLECTIV ELABORARE

1. Ec. Mediului Anca CRĂCIUN
2. Biol. Gabriel LUPU

Economia mediului
Biolog

TULCEA
Octombrie 2019



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:

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE DELTA DUNARII- INCDD TULCEA

cu sediul în: Tulcea, Str. Babadag 165, Județul Tulcea
Tel. 0240.531.520, Fax 0240.533.547, Email: office@indd.tim.ro
Cod Fiscal RO 2646378

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 64* 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 checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 09.10.2014
Reînnoit cu data de : 25.11.2014
Valabil până la data de : 25.11.2019

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT

CUPRINS

1. Cerințe legale privind elaborarea Planului Urbanistic General și a Raportului de Mediu	7
2. Prezentarea Planului Urbanistic General (PUG) al orașului Babadag	8
2.1 Conținutul și obiectivele principale ale PUG	8
2.2 Propuneri de organizare urbanistică	13
2.2.1 Situația existentă	13
2.2.2 Situația propusă	15
2.3 Încadrarea în teritoriu	27
2.3.1 Profilul economic al UAT Babadag	27
2.3.1.1 Sectorul energiei eoliene	27
2.3.1.2 Turismul	28
2.4 Circulația	29
2.5 Echiparea edilitară	31
2.5.1 Gospodărirea apelor	31
2.5.2 Alimentarea cu apă	34
2.5.3 Canalizarea	40
2.5.4 Alimentarea cu energie electrică	44
2.5.5 Rețeaua de telecomunicații; activitatea de poștă	46
2.5.6 Alimentare cu gaze	47
2.5.7 Gospodărie comunală	47
2.5.8 Extindere și reabilitare spații verzi	49
2.5.9 Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri și taluzari, plantari de zone verzi, etc.	50
2.6 Relația cu alte programe și planuri relevante	50
3. Aspecte relevante ale stării mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PUG	53
3.1 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului	53
3.1.1 Așezare geografică	53
3.1.2 Relieful	53
3.1.3 Clima	53
3.1.4 Apa	54
3.1.5 Solul	55
3.1.6 Flora și fauna	55
3.1.7 Biodiversitatea	56
3.1.8 Monumente istorice-arheologice	100
3.2 Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUG	101
4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	102
5. Probleme de mediu existente relevante pentru PUG	103
5.1 Gestiunea deșeurilor	108
6. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru PUG	110
7. Potențialele efecte semnificative asupra mediului în cazul implementării PUG	115
7.1 Metodologia de evaluare utilizată	116
7.2 Evaluarea obiectivelor propuse prin PUG	117
7.3 Evaluarea efectelor de mediu cumulative ale obiectivelor propuse prin PUG	126
7.4 Evaluarea globală a efectelor generate de implementarea PUG	127

7.4.1 Evaluarea globală a factorului de mediu apă	128
7.4.2 Evaluarea globală a factorului de mediu aer	128
7.4.3 Evaluarea globală a factorului de mediu sol	128
7.4.4 Biodiversitate	130
8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier	132
9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa, orice efect advers asupra mediului	132
9.1 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra apei	132
9.2 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra aerului	134
9.3 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra solului	135
9.4 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității	136
9.5 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra peisajului, moștenirea culturală și patrimoniul istoric	138
9.6 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și sănătății populației	139
10. Expunerea motivelor care au dus la selectarea variantei optime	139
11. Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG	140
12. Concluzii și recomandări	144
13. Rezumat fără caracter tehnic	145
Bibliografie	147

1. Cerințe legale privind elaborarea Planului Urbanistic General și a Raportului de Mediu

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

Conform Hotărârii nr. 1076/2004 a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării impactului asupra mediului planurile de urbanism general, prin realizarea unui Raport de Mediu. Potrivit art. 2, pct. e, raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

În mod concret, prin Planul Urbanistic General (PUG) se stabilesc priorități de intervenție, reglementări și servituți de urbanism aplicabile în utilizarea terenurilor și construcțiilor din orașul Babadag, în perioada următorilor 5-10 ani. Rezolvarea problemelor astfel determinate are la bază:

- analiza situației existente corelate cu dezvoltarea în timp a orașului și determinarea priorităților de intervenție;
- zonificarea funcțională a terenurilor din intravilan și extravilan și reglementarea posibilităților de intervenție;
- stabilirea condițiilor și posibilităților de realizare a obiectivelor de utilitate publică.

Raportul de mediu urmărește prezentarea aspectelor generale ale PUG, teritoriul acoperit, precum și activitățile preconizate să decurgă din implementarea PUG, ca: stabilirea noilor folosințe ale terenului pentru dezvoltare și a regulilor privind dimensiunea dezvoltării și conformarea cu legislația în vigoare; amenajarea și utilizarea terenului; dezvoltarea infrastructurii rutiere și de utilități; modificări ale activităților economice care pot interveni într-o sferă mai largă.

În Raportul de mediu s-au prezentat metodele și tehnicile utilizate în evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor PUG cu PP relevante pentru acesta, s-au determinat aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUG și s-au identificat obiectivele de mediu relevante.

A interesat cu predilecție analiza efectelor semnificative ale planului în zonă, datorită introducerii în intravilan de noi suprafețe și schimbării folosinței unor terenuri, efecte asupra teritoriului administrativ a localităților adiacente, asupra componentelor mediului și în special asupra zonelor protejate din arealul analizat. S-au urmărit problemele semnificative de mediu, inclusiv starea actuală a mediului și evoluția acestuia în absența, precum și în cazul implementării PUG. S-au stabilit măsurile de reducere și/sau întărire a efectelor implementării PUG asupra componentelor mediului și s-au făcut recomandări în acest sens, precum și s-a propus un program de monitorizare.

PUG este un plan care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților. Mai exact, P.U.G.-ul constituie cadrul legal pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare conform Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

PUG cuprinde analiza, reglementările și Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază, atât din intravilan, cât și din extravilan. Regulamentul Urbanistic General s-a elaborat în conformitate cu Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare.

Reglementările pe termen scurt incluse în PUG se referă la stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al localității, stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan, zonificarea funcțională, corelată cu organizarea rețelei de circulație, delimitarea zonelor afectate de servituți publice, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare, stabilirea zonelor istorice protejate și de protecție a monumentelor istorice, formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor și precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.

2. Prezentarea Planului Urbanistic General al Orașului Babadag

Dezvoltarea urbanistică ține cont de aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă.

PUG și RLU stabilesc raporturi favorabile între nevoile umane și potențialul natural și antropic, în condițiile protejării, reabilitării, conservării și punerii în valoare a patrimoniului natural și construit existent. La fundamentarea și elaborarea PUG s-a urmărit respectarea principiilor, orientărilor, obiectivelor și prevederilor documentelor internaționale și conținutul cadru specificat în reglementarea tehnică.

Planurile urbanistice generale constituie documentațiile care stabilesc obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pe o perioadă determinată, pe baza analizei multicriteriale a situației existente. Ele orientează aplicarea unor politici în scopul construirii și amenajării teritoriului localităților, politici ce își propun, între altele, restabilirea dreptului de proprietate și statuarea unor noi relații socio-economice în perioada de tranziție spre economia de piață.

PUG al orașului Babadag a preluat date din toate documentele de urbanism elaborate la nivelul localității și le actualizează având în vedere: intravilanul localității să cuprindă numai necesarul de teren pentru dezvoltare; precizarea categoriilor de folosință ale terenurilor în intravilan și extravilan și bilanțul teritorial al categoriilor de folosință; nevoile de dezvoltare ale infrastructurii localității (apă, canal, energie, comunicații, rețele rutiere, etc.); precizarea zonelor cu grad mare de risc natural; creșterea calității vieții locuitorilor.

2.1 Conținutul și obiectivele principale PUG

A. Informații generale privind PUG-ul

Denumire proiect: ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AL ORAȘULUI BABADAG, JUDEȚUL TULCEA

Proiectant general: S.C. SIMPROIECT S.R.L., JUDEȚUL TULCEA

Elaborare Raport de Mediu: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE “DELTA DUNĂRII”

Beneficiar: PRIMĂRIA ORAȘULUI BABADAG, JUDEȚUL TULCEA

Amplasament

Orașul Babadag este așezat la 35 km de Municipiul Tulcea, în județul cu același nume, situat pe malul lacului Babadag, în partea central-sudică a județului Tulcea, având 28°53' longitudine estică și 44°53' latitudine nordică, în depresiunea cu același nume, la poalele dealurilor împădurite Ciun Baba (236,7 m) spre sud, Sultan Tepe (110,8 m) spre est, Ianik Bair (167,2 m) spre vest, spre nord învecinându-se cu Lacul Babadag. Situat într-o vale cu înălțimea medie de 36 m, relieful sau împădurit lasă impresia unor munți în miniatură, de unde denumirea orașului de „Sinaia Dobrogei”.

Orașul Babadag este delimitat de următoarele teritorii comunale:

- la Nord, Nord-est – teritoriul comunelor Mihai Bravu și Sarichioi
- la Sud-comuna Ceamurlia de Jos
- la Vest - teritoriul comunelor Baia și Slava Cercheza

Teritoriul administrativ al orașului Babadag se întinde pe o suprafață de 11.587,95 ha.

(conf.limita UAT.procurată O.C.P.I.-2014)

B. Scopul și obiectivele principale ale PUG

Planul Urbanistic General se elaborează în scopul:

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriilor și dezvoltării urbanistice a localităților;
- precizării zonelor cu riscuri naturale;
- utilizării fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului de reglementari (operațional) pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire.

Principalele obiective urmarite în cadrul actualizării PUG, reprezintă:

- implementarea la nivel spațial a obiectivelor strategice de dezvoltare ale orașului Babadag;
- dezvoltarea durabilă a orașului Babadag prin protecția și conservarea mediului, a patrimoniului natural, istoric și cultural;
- dezvoltarea economică cu accentul pe latura turistică;
- ridicarea standardului de viață a locuitorilor prin îmbunătățirea serviciilor sociale, modernizarea și dezvoltarea echipării tehnico-edilitare;
- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriile adiacente și cu tendințele de dezvoltare ale regiunii;
- zonificarea teritoriului administrativ în funcție de componenta spațială dominantă și activitatea umană desfășurată în legătură cu aceasta;
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- stabilirea condițiilor de construibilitate și delimitarea zonelor cu restricții sau riscuri;
- stabilirea zonelor protejate;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- precizarea obiectivelor de utilitate publică și evidențierea regimului proprietății imobiliare și a circulației juridice a terenurilor;

C. Stadiul actual al dezvoltării orașului Babadag și relația cu conținutul PUG

Actualizarea PUG și RLU Babadag are drept scop evidențierea situației actuale, a problemelor și a propunerilor de dezvoltare urbanistică a orașului Babadag în corelație cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului județului Tulcea (P.A.T.J.), cu prevederile Planului de amenajare a Teritoriului Zonal Regional- Regiunea de sud-est și cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N) secțiunile T-V.

PUG și RLU Babadag va putea contribui direct la creșterea nivelului de trai al populației prin folosirea unor soluții de amenajare a teritoriului care să asigure un grad de confort acceptabil, o sumă de utilități și obiective de utilitate publică care să satisfacă nevoile colective în spațiul administrativ; prin lucrările propuse se dorește și facilitarea accesării fondurilor de finanțare naționale și internaționale ale U.E.

Pentru actualizarea PUG și RLU Babadag au stat la bază următoarele documente:

- Directia județeană de statistică-Tulcea
- Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului
- Ord.nr.233/2016, privind normele de aplicare a legii nr.350/2001.
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, aprobate prin ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr 1943/2001, O.U.G. 214/dec.2008
- Legea nr. 10/1995-actualiz. privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 18/1991 republicată în 1998 a fondului funciar, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 231/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Legea nr. 54/1998 privind circulația juridică a terenurilor;
- Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru o cauză de utilitate publică;
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor
- Legea nr. 7/1996 privind cadastrul și publicitatea imobiliară, republicată în Monitorul Oficial 201/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală;
- OUG.nr.195/2005 privind protecția mediului
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor publice de gospodărire comunală
- Legea nr. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
- Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea nr. 107/1996- a apelor;
- Legea nr. 458/2002 modificată și completată cu Legea 311/2004 privind calitatea apei potabile;
- Legea nr. 41/1995- privind protecția patrimoniului național;
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- Codul Civil;
- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea P.A.T.N.- Secțiunea I- Cai de comunicație
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea P.A.T.N.- Secțiunea II- Apa;

- Legea 5/2000 privind aprobarea P.A.T.N.- Sectiunea III- Zone protejate;
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul; modificat prin OUG.7/2011.legea 190/2013-actualiz.2013.
- Legea 351/2001 privind aprobarea P.A.T.N.- Sectiunea IV- Reteaua de localitati;
- Legea 575/2001 privind aprobarea P.A.T.N.- Sectiunea V- Zone de riscuri naturale;
- Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 aprobata prin Legea nr. 82/1998, privind regimul juridic al drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul M.L.P.A.T. 21/N/2000- Ghidul privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism;
- Ordinul Ministerului Transporturilor nr.50/1998, privind“Normele tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale” publicat in Oficial nr. 138 bis/1998;
- Ordin nr.2701/2010,pt.aprobarea Metodologiei de informare si consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului si de urbanism
- Legea nr.198/2015 privind aprob.OG.7/2010pentru modif.OG.43/1997, privind regimul drumurilor
- Ordinul M.L.P.A.T. nr. 13/N/10.03.1999, Ghid privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic General.
- Ordinul ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;
- Ordinul comun nr. 214/RT/16/NN/martie 1999 al ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului si al ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii teritoriului pentru aprobarea procedurilor de promovare a documentatiilor si de emitere a acordului de mediu la planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului.
- H.G.R. nr. 855/2001 privind modificarea H.G.R. 525/1996;
- H.G.R. nr. 1519/2004 pentru aplicarea Regulamentului privind dobandirea dreptului de semnatura pentru documentatia de amenajare a teritoriului si de urbanism;
- H.G.R. nr. 525/1996- pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Regulamentul R.U.R. din 26.09.2006 referitor la organizarea si functionarea Registrului Urbanistilor din Romania, publicat in M.O. nr. 853/18.10.2006;
- H.G.R. nr. 382 din 2 aprilie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigentele minime de continut ale documentatiilor de amenajare a teritoriului si de urbanism pentru zonele de riscuri naturale;
- H.G.R. nr. 447 din 10 aprilie 2003 pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare si continutul hartilor de risc natural la alunecari de teren si inundatii;
- H.G.R. 930/2005 privind protectia sanitara a surselor si instalatiilor de aprovizionare cu apa;
- H.G.R. 974/2004 privind normele de supraveghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si a procedurii de autorizare sanitara a productiei si distributiei apei potabile;
- H.G.R. 348/2004 privind exercitarea comertului cu produse si servicii de piata in unele zone publice.
- Ghid privind metodologia de elaborare si continut-cadru al Planului Urbanistic General, reglementare tehnica G.P.O. 38/1999 aprobat cu ordinul M.L.P.A.T. nr. 13/N/1999;

- Ghidul privind elaborarea si aplicarea Regulamentelor locale de urbanism, regulamentare tehnica aprobat cu ordinul M.L.P.A.T. nr. 21/N/10.04.2000;
- Ghid metodologic privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului, ca parte integrata a planurilor de amenajare a teritoriului si a planurilor de urbanism, reglementare tehnica: G.M. 008-2000, in conformitate cu Ordinul Comun: Nr. 214/RT/1999 al M.A.P.P.M. si nr 16/NN/1999 al MLPAT.
- Harti de risc natural la seism si alunecari de teren, jud. Tulcea”elaborat de Search Corporation, in anul 2011, benef. Consiliul jud. Tulcea
- Harti de hazard si harti de risc la inundatii.-Rowater

La baza elaborarii “Actualizare Plan Urbanistic General al oraşului Babadag” se afla:

- Culegerea datelor si informatiilor necesare diagnosticarii corecte a disfunctionalitatilor din oraşul Babadag.
- Diagnosticarea disfunctionalitatilor, identificarea efectelor previzibile, a cauzelor reale, aprecierea gravitatii efectelor (ierarhizare), prioritati de interventie (prevenire, remediere), masuri de interventie prin mijloace urbanistice si organizatorii.
- Consultarea pe parcursul elaborarii documentatiilor cu Consiliul Local, organismele teritoriale si locale interesate, cu Consiliul Judetean in calitate de coordonator al activitatii de urbanism si amenajare teritoriala.
- Analizarea si/sau elaborarea studiilor de fundamentare cu caracter analitic si/sau prospectiv necesare: analiza sistemului demografic in relatie cu cadrul natural ca factor de conditionare a activitatilor.
- Stabilirea obiectivelor care trebuie atinse prin actiunile administratiei publice locale (obiective concrete, obiective pe termen scurt, obiective pe termen mediu)
- Elaborarea planului strategic de propuneri pe domenii de activitate (spatiile publice si circulatia, infrastructura edilitara, utilizarea zonelor, institutii publice si serviciile, cultura si religiile, turismul, locuirea, constructiile, s.a.)
- Precizarea modului de atingere a obiectivelor stabilite (programe administrative, programe de investitii, gestionarea spatiului urban, participarea cetatenilor, etc.)
- Elaborarea propunerilor Planului Urbanistic General privind amenajarea si dezvoltarea satelor apartinatoare pe baza analizei situatiei existente, a optiunilor populatiei, a programului de dezvoltare si a concluziilor studiilor premergatoare.
- Finalizarea documentatiei Planului Urbanistic General si Regulamentului Local Urbanistic aferent.
- Elaborarea documentatiei tehnice pentru avize si acorduri conform legislatiei.
- Planul Urbanistic General definitivat prin introducerea in documentatie a recomandarilor, observatiilor si conditiilor rezultate pe parcursul avizarii se supune aprobarii Consiliului Local al Oraşului Babadag, dupa care devine operational.

Un aspect important pentru actualizarea PUG si RLU Babadag este reprezentat de bilanţul suprafeţelor existente şi propuse pe diferitele categorii de folosinta. Aceasta abordare ne permite realizarea unei evaluari de mediu prin compararea situatiei existente cu cea viitoare, rezultata în urma propunerilor PUG.

Actualizarea PUG si al RLU al oraşului Babadag urmăreşte, prin introducerea, în cadrul documentatiei de urbanism existente, a constrangerilor si permisivităţilor urbanistice generate de

zonele propuse pentru extindere, crearea condițiilor de autorizare a noilor construcții, crearea premiselor spațiale pentru desfășurarea activităților economice și sociale în acord cu obiectivele de dezvoltare județene.

De asemenea, vor fi accentuate implicațiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de alimentare cu apă, a canalizării, a alimentării cu energie electrică, a managementului deșeurilor cât și asupra aparării împotriva inundațiilor, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a orașului Babadag.

Raportul de mediu s-a realizat în baza cerințelor Directivei SEA privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească prin **Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Raportul de mediu s-a elaborat pentru varianta finală a PUG și a presupus următoarele etape mai importante:

- analiza stării actuale a mediului în orașul Babadag, aspecte de mediu relevante care sunt abordate de PUG, stabilirea obiectivelor de mediu;
- analiza alternativei "0" în condițiile neimplementării PUG;
- analiza efectelor asupra factorilor de mediu prin implementarea măsurilor din PUG, precum și o evaluare cumulativă;
- măsuri propuse pentru reducerea/compensarea oricărui efect negativ indus asupra mediului de aplicarea prevederilor din PUG.;
- elaborarea "Programului de monitorizare" a implementării obiectivelor stabilite prin PUG.

2.2 Propuneri de organizare urbanistică

2.2.1 Situația existentă

În componența intravilanului existent, intră localitatea Babadag, localitate de reședință și trupurile aparținătoare, ce au ca funcțiuni principale, unități economice, tehnico edilitare, turism sau destinații speciale.

Intravilanul existent este cel aprobat prin Hotărârea Consiliului Local, pe baza documentației urbanistice PUG, în anul 2000 și extins în perioada 2000-2015, prin intermediul documentațiilor de tip Plan urbanistic zonal.

Suprafața teritoriului UAT Babadag, conform PUG anterior a fost de 10.154,00 ha, ulterior după preluarea lui în sistem digital și a limitelor în sistem Reluat, puse la dispoziție de OCPI, a rezultat suprafața UAT de 11.587,95 ha.

Suprafata localităților, locuințelor existente și suprafața locuibilă

- **Suprafața totală teritoriu UAT Babadag 11.587,95 ha**
- **Suprafața totală intravilan existent 695.07ha**

BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV EXISTENT

BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV EXISTENT																	
TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha)															Total	
	Agricol					Neagricol											
	Arabil	Pășuni	Vii	Livadă	A.D.S.	Balti (HB)	Drumuri nat. jud.	Cai ferate	Amenajari piscicole(HP)	Păduri	Ape stătătoare (balti) HL	Terenuri destinate specială	Canale(HC) + Staf(HS)	Curți Construcții	Drumuri		Alte terenuri (diguri, maluri, neproductiv)
EXTRAVILAN	2881,95	450,00	209,99	0,00	221,06	22,88	21,09	10,96	418,75	4455,90	1959,22	53,276	51,52	3,81	122,46	10,01	10892,87
INTRAVILAN	176,41	22,02	81,19	6,34	0,00	0,00	10,68	14,04	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	301,85	51,59	25,63	695,07
TOTAL	3058,36	472,02	291,18	6,34	221,06	22,88	31,77	25,00	418,75	4455,90	1959,22	53,28	56,85	305,66	174,05	35,64	11587,95
% DIN TOTAL	26,39%	4,07%	2,51%	0,05%	1,91%	0,20%	0,27%	0,22%	3,61%	38,45%	16,91%	0,46%	0,49%	2,64%	1,50%	0,31%	100,00%

- total suprafata forestiera = 4455,9 ha, din care: 4451.55ha, reprezinta Fond forestier, propr. publica a statului, administrat de Directia Silvica Tulcea si 4.355ha, reprez. Fond forestier, propr. privata persoane fizice.
- Suprafata teren administrata de ADS,este de 221,06ha,din care:
 - pasune-15,70ha
 - livada-121,62ha
 - drumuri-7,36ha
 - Curti constr.-9,69ha
 - neproductiv-63,68ha
- In categoria”Cai ferate”-extravilan, suprafata14,04 ha, este inclusa si suprafata de 0,9881ha, teren domeniu public de interes national, administrat de MAN. (conf.extras carte funciara nr.32951)

BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT ORAS BABADAG						
Zone funcționale	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan	
	Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL		
Locuințe și funcțiuni complementare.	160,74	0,00	2,40 T28+T19	163,14	23,47%	
Unități industriale și depozitare.	21,40	0,00	2,08 T23+T24+T7	23,48	3,38%	
Unități agrozootehnice.	42,20	0,00	25,32 T2+T3+T6+T8+T11+T12 +T15+T17+T18	67,52	9,71%	
Instituții și servicii de interes public.	22,70	0,00	0,90 T22+T33	23,60	3,39%	
Căi de comunicații, din care	rutier	62,27	0,00	0,00	62,27	8,96%
	cale ferata	13,04	0,00	1,00 T25+T26	14,04	2,02%
Spații verzi sport, agrement, protecție, teren sport (părculeț).	4,13	0,00	0,00	4,130	0,59%	
Construcții tehnico-edilitare.	4,12	0,00	4,42 T4,T5,T9,T10,T13,T14,T1 6,T21,T29,T30,T31,T32	8,54	1,23%	
Gospodărie comunală, cimitire.	6,39	0,00	0,55 T35	6,94	1,00%	
Destinație specială.	4,48	0,00	0,02 T34	4,50	0,65%	
Terenuri libere (arabil,vii)	285,96	0,00		285,96	41,14%	
Ape și zone inundabile.	5,33	0,00		5,33	0,77%	
Plantații stabilizare.	0,00	0,00		0,000	0,00%	
Terenuri neproductive.	25,63	0,00		25,63	3,69%	
Total intravilan.	658,39	0,00	36,68	695,07	100%	

2.2.2. Situația propusă

- Suprafața totală teritoriu UAT Babadag 11587,95 ha
- Suprafața totală intravilan propus 724,22 ha

BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUS

BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINTEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUS																	
TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha)																
	Agricol					Neagricol										Total	
	Arabil	Pășuni	Vii	Livezi	plantații stabilizare	A.D.S.	Drumuri nat. jud.	Căi ferate	Amenajări piscicole(HP)	Păduri	Ape stătătoare (bălți) HL	Terenuri destinație specială	Canale(HC) + Stuf(HS)	Curți Construcții	Drumuri		Alte terenuri (dignuri, maluri, neproductiv)
EXTRAVILAN	2862,76	430,89	209,99	0,00	0,00	221,06	21,09	43,81	418,75	4455,90	1959,22	53,28	52,52	1,75	122,70	10,01	10863,73
INTRAVILAN	130,03	25,92	81,19	6,34	15,10	0,00	10,68	14,06	0,00	0,00	0,00	0,00	5,33	363,30	56,27	16,00	724,22
TOTAL	2992,79	456,81	291,18	6,34	15,10	221,06	31,77	57,87	418,75	4455,90	1959,22	53,28	57,85	365,05	178,97	26,01	11587,95
% DIN TOTAL	25,83%	3,94%	2,51%	0,05%	0,13%	1,91%	0,27%	0,50%	3,61%	38,45%	16,91%	0,46%	0,50%	3,15%	1,54%	0,22%	100,00%

Intravilanul propus este reprezentat de trupul principal al localității și trupuri izolate de intravilan:

Situația propusă			
Nr. crt.	Denumire trupuri	Nr. trup	Suprafața (ha)
1	Localitatea Babadag	T1	683,64
2	Ferma piscicolă Topraichioi	T2	1,39
3	Sector zootehnic	T3	11,16
4	Stație pompare ANIF	T4	0,50
5	Stație epurare PIG Com	T5	1,11
6	Sediu ferma Kogălniceanu	T6	1,12
7	Baza utilaje	T7	0,91
8	Fermă	T8	1,07
9	Stație RCS-RDS	T9	0,01
10	Stație GSM-TELEKOM	T10	0,02
11	Fermă	T11	0,69
12	Fermă	T12	0,41
13	Stație epurare	T13	0,44
14	Rezervor apă	T14	0,26
15	Funcțiuni mixte	T15	0,78
16	SPP7	T16	0,89
17	Fermă	T17	1,09
18	Sediu ferma Vitis	T18	0,98
19	U.M.+lotizări	T19	0,86
20	Stație pompare	T21	0,50
21	Popas turistic - Doi Iepurași	T22	0,58
22	Cariera Codru	T23	0,72
23	Cariera Codru	T24	0,34
24	Canton CF	T25	0,47
25	Gara Codru	T26	0,30
26	Case de vacanță	T28	1,58
27	Stație pompe+foraje	T29	0,15
28	Stație pompare S.P.P.6	T30	0,43
29	Antenă VODAFONE	T31	0,01
30	Antenă ORANGE	T32	0,01
31	District DN+funcțiuni mixte	T33	2,00
32	TDS-MAPN.	T34	0,02
33	Parc industrial	T35	7,80
34	Ferma piscicolă Euro-Fish	T36	1,40
35	Fermă piscicolă SC Jakana Invest SRL	T37	0,55
Total suprafață intravilan propus			724,22

S-au inclus în intravilan:

➤ Extinderea trupului principal T1, cu suprafețe de teren, aflate în domeniul privat al localității, în scopul:

- realizării unei lotizări, în extremitatea sudică, la baza dealului Babadag; supraf.=6,31ha
- realizarea unei zone pentru agrement și turism, în vecinătatea Taberei, supraf.=5.02ha

➤ Extindere T33 (parțial), funcțiuni mixte, publice s=2,00ha

➤ Extindere T35-Parc industrial s=7,80ha

➤ Extindere T36-ferma piscicolă Euro-Fish s=1,40ha

➤ Extindere T37-ferma piscicolă SC Jakana Invest SRL s=0,55ha

➤ rectificări în plus sau minus ale intravilanului, pe limite cadastrale sau limite proprietăți, ale trupurilor izolate: T4, T7, T19, T25, T30, T11, T12

Suprafața totală extindere intravilan

S=29,15 ha

Justificare extindere

Propunerile privind noul intravilan și relația cu intravilanul existent sunt justificate de următoarele necesități:

1. Corectarea limitei intravilanului existent, georeferențiată pe limite cadastrale sau repere fizice concrete: T4,T7, T19,T25,T30

Corectarea intravilanului a urmărit extinderea intravilanului acolo unde o parcela era deja în intravilan în proporție de peste 50%. Această măsură va ajuta la identificarea fizică mai facilă a limitei intravilanului în teren.

2. Extinderea trupului principal T1, cu o suprafață de teren, aflată în domeniul privat al localității, în scopul realizării unei lotizări, în extremitatea sudică, la baza dealului Babadag; supraf.=6,31ha

3. Localitatea fiind deficitară de spații verzi de agrement, se cere asigurarea unei suprafețe de teren destinate acestor tipuri de dotări. Pentru realizarea acestor dotări în cadrul intravilanului existent nu s-a identificat o suprafață de teren necesară, astfel s-a considerat utilă introducerea unei suprafețe de teren din extravilanul localității, pentru realizarea unei zone pentru agrement și turism, în vecinătatea Taberei, supraf.=5.02 ha.

4. În perspectiva creșterii gradului de dezvoltare economică a localității au fost introduse în intravilan suprafețe de teren aflate în domeniul privat al localității, destinate realizării unui Parc industrial, în nordul localității, Trup 35; supraf.7,80 ha

5. Se propune extinderea zonei de funcțiuni mixte, servicii, instituții publice, cu o suprafață adiacentă Districtului DN, Trup 33, supraf. 1,68 ha (total supraf.T33=2,00ha)

6. Includerea a două trupuri cu funcțiunea de ferme piscicole, ce au aparținut UAT Sarichioi. (T36,T37), până la UAT reluat în anul 2012:

➤ Extindere T36-ferma piscicolă Euro-Fish s=1,40ha

➤ Extindere T37- ferma piscicolă SC Jakana Invest SRL s=0,55ha

Teritoriul intravilan propus în cadrul P.U.G. are în vedere realizarea celor mai bune condiții de dezvoltare a orasului, cu păstrarea și integrarea cadrului natural existent care să satisfacă cerințele conceptului dezvoltării durabile.

Zonele funcționale au fost structurate și delimitate potrivit funcțiilor necesare dezvoltării locale și sunt ilustrate în bilanțul teritorial.

Suprafețele de teren propuse pentru extinderea intravilanului, nu reprezintă teren arabil, de clasa superioară de calitate, și nici terenuri cu lucrări de îmbunătățiri funciare.

- **ZONE FUNCTIONALE**

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structura și mărimea lor atât prin mărirea suprafeței intravilanului, cât și datorită reorientării funcționale a unor zone deja existente dar destructurate.

Limita intravilanului orașului Babadag, s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării în următorii ani.

Zonificarea existentă s-a menținut, au apărut modificări ale unor zone funcționale, modificări justificate de înlăturarea disfuncționalităților semnalate.

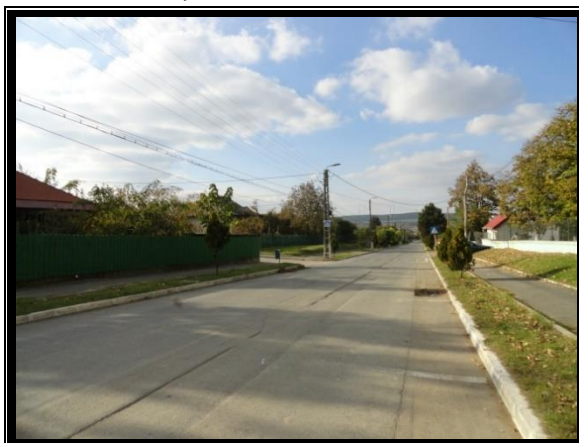
Zona centrala

Zona centrală, cu funcțiuni reprezentative pentru localitate, concentrează pe lângă un fond locuibil, cu funcțiuni complementare în sistem colectiv, în blocuri P+4 și zona cu dotări administrative, financiare, bancare, comerciale, culturale și de prestări servicii.

Pe baza concluziilor și recomandărilor STUDIULUI DE FUNDAMENTARE ISTORIC GENERAL, conform legislației în vigoare, în zona centrală este propusă **Zona Construită Protejată**.

1. Zona de locuințe și funcțiuni complementare

Suprafața propusă zona locuințe=145,15 ha



Zona de locuit se dezvoltă la nivelul trupului principal T1 și în mică măsură în trupul izolat T28 – case de vacanță, teritoriu studiat prin PUZ, pentru dezvoltarea funcțiunii rezidențiale de vacanță; T15 și T19.

Zona de locuințe din trupul de bază, ce are legături cu zona centrală, are următoarele subzone principale:

- subzona de locuit parter, P+M
- subzona de locuit P, P+M, P+1, cu sau fără funcțiuni complementare.
- subzona de locuit (exclusiv parterul) P+M, P+1, P+1+M, inclusiv P+4 existente, cu funcțiuni complementare.
- subzona pentru locuințe cu condiții speciale de conformitate arhitecturală P, P+M

Fondul construit este diferențiat, în stare rea, mediocra și buna.

Principiul gestionării spațiale a orașului este dezvoltarea de la centru spre periferii, însă cu o creștere a densității construcțiilor în centru (cartierul țigănesc).

Pierderea identității locuințelor este deja un fapt împlinit; se constată dispariția aproape completă a trasăturilor și materialelor tradiționale din peisajul urban al localității; motivele acestor modificări se rezumă la dispariția materialelor tradiționale și a sistemelor economice care le promovau; astfel dispariția olanelor este legată de pauperizarea populației, de lipsa informației asupra diferenței de calitate între învelitoarea de tablă și cea de olane dar și de dispariția atelierelor locale care ar fi putut să concureze ca oportunitate a serviciilor și ca preț cu marile suprafețe din orașele învecinate; în cazul în care se dorește o întoarcere la acest sistem de învelitoare tradițional pentru zona de nord a Dobrogei, o decizie a Consiliului Local trebuie să prevadă atât înființarea unui atelier local cât și obligativitatea de a folosi olane pentru învelirea clădirilor.

Zona de locuințe se restrânge, în favoarea zonei mixte, de locuire și dotări.

2. Zona unități industriale și depozitare, este reprezentată de unități ce se regăsesc în localitatea de bază și în trupuri izolate:

T1-localitatea Babadag=38,42ha și trupurile:T7,T23,T24 și T35

Suprafața se extinde atât în localitate, ca urmare a propunerii de restructurare a zonelor abandonate și destructurate, dar și prin propunerea unui parc industrial în trupul izolat T35.

➤ **extinderea propusa in trupul T33-functiuni mixte**,cuprinde un teren domeniu privat ,(alipit pe latura nordica de Districtul DN,nou amplasat)adiacent DN22,la distanta de cca.7,0m de platforma drumului si accesibil prin Intrarea Republicii,capatul nordic al strazii Republicii si o bretea propusa la modernizare. Nu se propune acces din DN22.

Aliniamentul trupului propus,nu se afla in zona de siguranta a drumului DN22, conform profilului 10-10 si nu afecteaza traficul auto sau partea carosabila. pentru asigurarea fluentei și siguranței circulației, benzi de virare, racordări de colț, benzi de stocaj și benzi de accelerare sau decelerare.

➤ Rezervare terenuri pentru construire/amenajare statii transport public pe traseu autobuz tur-retur,pe traseul drumurilor nationale DN22 si DN22H.

➤ Se propune rezervarea de terenuri,adiacente drumurilor nationale, in afara zonei de siguranta, pentru extinderea retelelor de utilitati si in extravilan.

➤ **extinderea propusa in trupul izolat T35**, cuprinde un teren domeniu privat al primariei, destinat dezvoltarii unor functiuni mixte:industriale si depozitare.

Aceasta extindere, la distanta fata de drumul national, va fi accesibila prin drumul ocolitor de centura, propus in documentatie, ce debuseaza din DN22, intre km.209+385dr Drumul de centura, va urma traseul drumului de exploatare De942, si va debusa in drumul national numai in intersectii amenajate conform normativelor tehnice in vigoare.

- Intersectia se va amenaja la km.209+385dr. si pentru aceasta lucrare se va asigura rezervare de teren.
- Rezervarea de teren va cuprinde suprafetele ocupate de amenajarea intersectiei in conformitate cu normele tehnice in vigoare.
- Intersectia propusa, va fi normala, la acelasi nivel, cu 3 ramuri si insula,pentru o circulatie discontinua, cu sosiri intamplatoare

Intersectia drumului de centura cu str.Republicii(DN22-intravilan),se va amenaja,la acelasi nivel,cu 3 laturi, in poz.km213+593dr,pentru o circulatie discontinua. Realizarea acesteia, presupune rezervare de teren din proprietatile private.

Pentru asigurarea fluenței și siguranței circulației, se vor prevedea benzi de virare, racordări de colț, benzi de stocaj și benzi de accelerare sau decelerare.

- Se va respecta art.19 din Legea nr.198/2015.

Suprafața propusă zonă unități industriale și depozitare=48,19 ha



3. Zonă unități agro-zootehnice

Suprafața propusă zonă unități agro-zootehnice și depozitare=62,07 ha

Zona se reduce și este reprezentată de unități ce se regăsesc în localitate, pe amplasamentele fostelor unități de producție, destructurate și în trupuri izolate, în care s-au construit sedii de ferme agricole, cu profil agricol, zootehnic, piscicol și depozitare.

În trupul principal T1 și în trupuri izolate:

T2- Ferma piscicolă Topraichioi

T3- Sector zootehnic

T6- Sediul ferma Kogalniceanu

T8- Ferma

T11-Ferma

T12-Ferma

T17-Ferma

T18-Sediul fermă Vitis

T36-Ferma piscicolă Euro-Fish

T37-Ferma piscicolă SC Jakana Invest SRL

Cu excepția unor ferme agro zootehnice și piscicole din teritoriu, unitățile din trupul principal, sunt dezafectate și nefuncționale.

Propunerile se referă la refuncționalizarea unor unități sau restructurarea, cu menținerea parțială a aceluiași funcțiuni.



4. Zona instituțiilor și servicii de interes public, comerț, servicii **Suprafața propusă zona instituțiilor și servicii=39,12 ha**

Zona este reprezentată în trupul principal T1 și în trupuri izolate; T22, T33 (funcțiuni mixte, instituții publice, servicii).

Zona este reprezentată de dotări ale administrației publice, amplasate relativ în centrul localității și adiacent acestuia, dotări comerciale, servicii, sanatare, învățământ, servicii bancare, etc. Din punct de vedere al stării fizice al acestora, centrul are o structură eterogenă, constituit atât din clădiri relativ noi sau renovate, cât și din clădiri vechi, aflate în stare nesatisfăcătoare.

Cu excepția câtorva propuneri de obiective noi, prioritățile se referă la lucrări de reabilitare și renovare a fondului construit existent; dotarea și asigurarea sistemelor moderne de încălzire; sisteme supraveghere, etc.

- Se propune extinderea zonei de servicii și dotări publice, de-a lungul străzii principale, strada Republicii și Heracleea, cu o ampriza ce se încadrează până la limita zonelor de curți-construcții, a proprietăților din primul front la drum, sau a loturilor deja cu funcțiuni publice.

5. Zona cai de comunicații, din care:

Suprafața propusă zona cai de comunicații rutiere=67,20ha

Zona se extinde la nivelul trupului principal, cu rețeaua de cai rutiere din zonele extinse: lotizare locuințe și zona de agrement, cu cca. 3,20 km, respectiv, 2,73 ha, dar și cu traseul propus al drumului de centură, din nordul localității, s=2,50 ha.

Teritoriul administrativ al orașului Babadag este străbătut de drumul național DN 22 (E87), care este asfaltat și se află în stare bună de funcționare. Principala carență a străzilor din oraș o constituie faptul că nu sunt modernizate, existând porțiuni unde circulația pietonală și cea carosabilă se incomodează reciproc.

DJ 223A, se intersectează cu DN 22 în zona centrală și separă jumătatea sudică a orașului în două.

DN 22 (E87) străbate orașul pe o lungime de 4,26 km de la N-E la S-V și asigură legătura cu municipiul Tulcea, aflat la 37 km și cu Constanța, prin Baia, aflată la 20 km.

DN 22 este asfaltat și în stare relativ bună, datorită unor lucrări de modernizare recente.

Drumul județean DJ 223A, asigură legătura cu Sud-Estul județului prin localitatea Jurilovca și străbate localitatea pe o lungime de 1,86 km.

Starea drumurilor pe localitate

Reteaua stradala din intravilan, in lungime totala de 51,25 km este structurata pe mai multe tipuri in functie de stratul de uzura, respectiv:

Suprafata propusa a retelei stradale este de 65,00 ha, din care:

- supraf.strazi de categ.I-IV-47,53 ha
- supraf.strazi de categ IV-alei,etc-17,47 ha

Reteaua stradala propusa din intravilan, in lungime totala de 54,45 km este structurata pe mai multe tipuri in functie de stratul de uzura, respectiv:

- asfalt – 19,24 km
- macadam – 13,87 km
- pavele (piatra cubica) – 15,22 km
- pamant – (neamenajate) – 1,84 km
- extindere drumuri stradale categ.IV, in lotizare-1,7km
- extindere drumuri categ IV, alei, in zona agrement-1,5km

➤ In extravilan, se propune realizarea centurii ocolitoare a orasului, la nord, pe traseul drumului de exploatare existent, De942, strada Ciurcovei si intersectia cu str. Republicii, intersectie propusa la modernizare si pod, in dreptul strazii Ciurcova.Lung.=4,40km.-6,60ha

➤ Se propune realizarea intersectiei drumului de centura propus cu DN22, la intrarea in localitate, Km209+393dr.

➤ Se propune realizarea intersectiei drumului de centura propus cu DN22, str.Republicii, km.213+592dr.

➤ Conf.PMUD:Construire/amenajare trasee pt.biciclisti si alei pietonale;

Modernizare strazi si trotuare destinate prioritar pt.transportul public, biciclete si pietoni.

- **Suprafata zona cai de comunicatii feroviare=13,81ha**

Babadag este legat la sistemul feroviar printr-o cale ferata pe traseul care face legatura cu nodul Medgidia, avand ca punct terminus municipiul Tulcea si care, la nivelul orasului, reprezinta o delimitare intre zona rezidentiala de sud si zona industrială, de nord.

Orasul dispune de gara pentru calatori si zona de triaj.

Lungimea liniei ferate ce strabate teritoriul UAT este de 17,85 km

Lungimea liniei ferate ce strabate intravilanul orasului Babadag ,este de 2,95 km

Zona cai feroviare cuprinde in teritoriu si:

T25-Canton CF=0,47 ha

T26-Gara Codru =0,30 ha

6. Zona spatii verzi, sport, agrement

Suprafata propusa spatii verzi, sport, agrement=30,20 ha

Zona reprezinta toate amenajarile cu spatii verzi amenajate de la nivelul intravilanului T1 si partial in trupuri izolate.

Zona se majoreaza ca suprafata,prin extinderea intravilanului cu zona de agrement din sud, comasata cu zona Tabara si spatiile verzi din zona noua de lotizare.

Se propune cresterea procentului de spatii verzi, prin amenajarea acestora, in functie de destinatie:

➤ spatii verzi, amenajari sportive:3,75ha

➤ zone verzi, agrement, promenada; amenajari scuaruri, parculete, etc.s=12,80ha

➤ spatii verzi protectie zone gospodarie comunala, lucrari tehnico-edilitare, agrozootehnice, industriale, etc.; s=4,00ha

➤ spații verzi, aliniament stradal; s=9,65ha

Se constată o creștere procentuală a zonei verzi de 4,17%;
repartizată pe cap de locuitor, reprezintă: 28,8mp/loc.

- Se respecta asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 26 m²/locuitor , până la 31 dec. 2013, conform O.U.G. nr. 114/2007, privind protecția mediului
- La extinderea suprafeței intravilanului s-a asigurat o cotă de min.5% pentru amenajarea de spații verzi publice (conform Legii nr.24/2007)



7. Zona construcții tehnico-edilitare,

Suprafața propusă construcții tehnico-edilitare=25,56 ha

Zona se extinde și este reprezentată de construcții și amenajările aferente rețelelor edilitare, situate atât în intravilanul localității:

89. Bazin decantare

96. Bazin apă

114. Rezervor apă

116. Stație transformare

- Câmpuri panouri fotovoltaice, din UTR 9, s=24,50ha

ca și în trupuri izolate:

T4- Stație pompare

T5- Stație epurare PIG COM

T9- Stație RCS-RDS

T10- Stație GSM-telekom

T13- Stație epurare

T14- Rezervor apă

T16- SPP7

T21- Stație pompare

T29- Stație pompe+foraje

T30- Stație pompare SPP6

T31- Antena Vodafone

T32- Antena Orange

8. Zona gospodărie comunala, cimitire

Suprafața propusă zona gospodărie comunala=8,51ha

Zona se extinde cu o platforma depozitare gunoi de grajd si o platforma depozitare deseuri din constructii plus in trupul principal, de platforma unitatii de colectare a deseurilor si de cinci cimitire, din care:

34. Cimitir Mozaican
35. Cimitir Musulman
36. Cimitir Ortodox
37. Cimitir Armenesc
38. Cimitir Ortodox,

9. Zone destinatie speciala

Suprafata propusa = 4,50 ha

Zona este reprezentata in trupul principal de:

- Poz.2.Sediul politie; s.=810,0mp
- Poz.128.Statia de Pompieri Babadag; s.=4.708,0 mp

- Poz.43.Unitatea militara „Batalionul 37 Infanterie marina”

-sediul Politiei

In trupuri izolate:

T34-Rezervor UM,s=0.02ha

In afara de aceste suprafete, aflate in intravilanul localitatii,este reprezentat in documentatie si terenul, aflat in domeniu public de interes national, in administrarea MAPN:T26, P458/1, NC.32951, S=0.9881ha, categ de folosinta-cai ferate.

10.Zone terenuri libere

Suprafata zona terenuri libere =243,48 ha

Zona se reduce ca suprafata,ca urmare a propunerii de extindere a zonelor mixte si este reprezentata de parcelele aferente curtilor construite, cu folosinta de terenuri agricole in intravilan.

11. Zona ape si zone inundabile

Suprafata zone ape si zone inundabile=5,33 ha

Zona este reprezentata de cursul paraului Tabana, ce traverseaza localitatea de la est la vest.

12.Zona plantatii protectie, stabilizare

Sunt propuse plantatii de protectie si stabilizare a zonelor cu riscuri de instabilitate, proabusiri, ravene, zone accidentate, inundabile.

Suprafata propusa zona plantatii stabilizare=15,10ha

13.Zona terenuri neproductive

Suprafata propusa zona terenuri neproductive=16,00 ha

Zona se reduce ca suprafata, in urma propunerilor de amenajare a spatiilor verzi de agrement sau stabilizare si este reprezentata de terenurile accidentate din partea nordica a localitatii, din jurul cimitirului mozaican.

BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ ORAS BABADAG					
Zone funcționale	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan
	Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL	
Locuințe și funcțiuni complementare.	141,92	0,00	3,23 T15+T19+T28	145,15	20,04%
Unități industriale și depozitare.	38,42	0,00	9,77 T35+T23+T24+T7	48,19	6,65%
Unități agrozootehnice.	42,20	0,00	19,87 T2+T3+T6+T8+T11+ T12+T17+T18+T36+T37	62,07	8,57%
Instituții și servicii de interes public.	36,54	0,00	2,58 T22+T33	39,12	5,40%
Căi de comunicații, din care	rutier	67,20	0,00	67,20	9,28%
	cale ferată	13,04	0,00	0,77 T25+T26	13,81
Spații verzi sport, agrement, protecție, teren sport (părculeț).	30,20	0,00	0,00	30,20	4,17%
Construcții tehnico-edilitare.	21,22	0,00	4,34 T4, T5, T9, T10, T13, T14, T 16, T21, T29, T30, T31, T32	25,56	3,53%
Gospodărie comunală, cimitire.	8,51	0,00	0,00	8,51	1,18%
Destinație specială.	4,48	0,00	0,02 T34	4,50	0,62%
Terenuri libere (arabil, vii)	243,48	0,00		243,48	33,62%
Ape și zone inundabile.	5,33	0,00		5,33	0,74%
Plantații stabilizare.	15,10	0,00		15,10	2,09%
Terenuri neproductive.	16,00	0,00		16,00	2,21%
Total intravilan.	683,64	0,00	40,58	724,22	100%

Categoriile de intervenție

Zona de locuit:

- Realizarea fondului construit nou, respectandu-se normativele in vigoare cat si Regulamentul de Urbanism local de Urbanism al PUG.
- Reabilitarea fondului construit existent, valoros din punct de vedere istoric.
- Modernizare rețele stradale, profile transversale și longitudinale.

Zona centrala, institutii publice si servicii

- Cresterea calitatii spatiilor urbane
- Dezvoltarea rețelei de dotari și unitati de prestari servicii;
- Renovarea fondului construit existent;
- modernizarea centrului ;
- reabilitarea dotarilor din domeniul invatamantului și sanatații;
- dezvoltarea fondului construit din domeniul sportului și agrement;

Zona unitatilor industriale, agrozootehnice

- Restructurarea zonelor vechi industriale ,agrozootehnice și refunctionalizarea cladirilor existente dar nefuncționale.

Zone destinație speciala

Suprafata totala a terenului cu destinație speciala(TDS), reprezinta 59,318ha, din care 4,48ha in intravilan(Sediul politie, Statia de Pompieri Babadag; Poz.43. Unitatea militara); In trupuri izolate: T34.

In afara de suprafetele, aflate in intravilanul localitatii,este inclus in bilantul teritorial si terenul, aflat in domeniu public de interes national, in administrarea MAPN:T26,P458/1,NC.32951, S=0.9881ha, categ de folosinta-cai ferate, extravilan.

Zona cai de comunicatii

- Reabilitarea drumului national DN22H
- Realizarea drumului de centura,nord
- Propunere drumuri noi in zonele de extindere a intravilanului: zona lotizare si agrement.
- Construire/amenajare trasee pt.biciclisti si alei pietonale

Zone terenuri libere din intravilan

- Terenurile libere din intravilan, reprezentate prin terenuri agricole, ce fac parte din aceeasi incinta cu terenurile curti-constructii, pot fi folosite pentru extinderea functiunilor de locuinte si servicii, prin reparcelare.

2.3 Încadrarea în teritoriu

Orașul Babadag este așezat la 35 km de Municipiul Tulcea, în județul cu același nume, situat pe malul lacului Babadag, în partea central-sudică a județului Tulcea, delimitată de următoarele teritorii comunale:

- la Nord, Nord-est – teritoriul comunelor Mihai Bravu și Sarichioi
- la Sud- comuna Ceamurlia de Jos
- la Vest - teritoriul comunelor Baia si Slava Cercheză

- Teritoriul administrativ al orașului Babadag se întinde pe o suprafață de 11.587,95 ha. (conf. limita UAT procurata O.C.P.I.-2014)
- Populația orașului Babadag este de 10.686 locuitori (an 2015-conf. Anuar statistic al județului Tulcea).

2.3.1 Profilul economic al UAT Babadag

Activitatea economică cu cea mai rapidă creștere în zonă, o constituie valorificarea potențialului eolian, cu declin al sectoarelor tradiționale, agricol și zootehnic.

Cu toate acestea, autoritățile publice semnalează o îmbunătățire a mediului de afaceri în ultimii trei ani și o creștere lentă a dinamicii economice a municipiului.

Parteneriatele de tip public-privat sunt încă slab dezvoltate în orașul Babadag dar autoritățile locale susțin dezvoltarea de proiecte comune în beneficiul comunității.

În anul 2009 erau înregistrate 267 de societăți comerciale în diferite sectoare: 6 în activitatea de producție; 22 în domeniul serviciilor; 229 în comerț și 10 societăți în domeniul construcțiilor.

2.3.1.1 Sectorul energiei eoliene

Potențialul eolian existent în perimetrul zonei Babadag, justifică dezvoltarea sectorului de energie eoliană, care în prezent se prezintă astfel:

1. Parc eolian sc. EARTH TIME - 2 turbine eoliene. Parcul eolian de la Babadag are autorizatie de construire, dar nu este executat.

2. EVIVA NALBANT subsidiara a grupului portughez Martifer, are în plan dezvoltarea unor proiecte eoliene, în două zone: -20 turbine eoliene, cu puterea de 42MW, Pi=33,6MW.

Cele doua zone studiate sunt situate între coordonatele: $x = 387000$ m și 385000 m, respectiv $y = 789800$ și 792850 m pe colinele din nordul orașului Babadag (Dealul Asmalar - 196,6 m, Dealul de lut - 125,5 m, Dealul Havralicului - 166,9 m), pentru subparcul eolian Eviva - Babadag I, și coordonatele: $x = 383650$ m și 382750 m, respectiv $y = 795950$ și 796650 m pe versantul vestic al Dealului Molia (111,5 m) din sud-estul orașului Babadag pentru subparcul eolian Eviva - Babadag II - formațiuni calcaroase ce fac parte din Podișul Babadag, cu o altitudine cuprinsă între 75 și 196 metri, respectiv pe teritoriul administrativ al Orașului Babadag.

Perimetrul monitorizat aparține extravilanului orașului Babadag, având destinația de teren arabil, pășune și teren neproductiv. Pe acest amplasament, titularul a realizat un parc eolian alcătuit din 20 de turbine eoliene, tip Suzlon S88, cu o putere de 2,1 MW /turbina, traseu electric de racordare la Sistemul Energetic National și drumuri de acces (reabilitare drumuri de exploatare existente și construire drumuri interne noi). Cele 20 centrale eoliene s-au amplasat în două locații, denumite generic Babadag I (16 bucăți) și Babadag II (4 bucăți).

3. Parc eolian GROUND INVESTMENT CORP - 15 turbine Eoliene, cu putere de 37,5MW, $P_i=31,5$ MW.

4. Parc celule fotovoltaice de putere 10MW-beneficiar SC.BEST FLY SRL. Acesta s-a dezvoltat în intravilanul orașului Babadag, pe o suprafață de 24,83ha, în partea de nord-vest, pe o suprafață cu folosință arabil și neproductiv. Putere instalată: 2.63 MWp Putere anuală produsă 2.935.760 KWh sau 2.935,76 MWh.

2.3.1.2 Turismul

Turismul înseamnă sănătate, reconfortare, contact direct cu natura, cultură și educație și tot ceea ce omul a adăugat frumuseților naturii. În acest sens, centrul orașului Babadag oferă câteva obiective interesante:

Geamia datând din anul 1609, în curtea căreia se află mausoleul ctitorului Gazi Ali - Pasa și cișmeaua Kalaigi, Monumentul închinat memoriei eroilor căzuți în cele două războaie mondiale prin contribuția locuitorilor și instalat în parcul orașului, iar în apropiere, pe strada Macin, mausoleul lui Sari Saltuk Dede, conducătorul turcilor selgiucizi din a doua jumătate a secolului XIII.

Celor dornici de drumeție sau de a petrece clipe plăcute în mijlocul naturii, urmând DN 22A spre Constanța, la circa 2,5 km de ieșirea din oraș, ascuns între copaci li se descoperă popasul turistic «Doi iepurasi», prevăzut cu dotările necesare satisfacerii gusturilor turiștilor obișnuiți cu astfel de popasuri, respectiv: restaurant, bar, salon și terasă.

- Servicii turistice (studiu socio-economic)

Infrastructura turistică

Conform datelor din fișa localității, se constată că infrastructura turistică aflată în funcțiune în anul 2014, este compusă din două structuri turistice, din care: un hotel și un popas turistic. Capacitatea de cazare turistică, existentă în anul 2014, este de 53 locuri de cazare, din care: 38 de locuri de cazare în unitatea hotelieră și 15 locuri de cazare în unitatea popasului turistic.

În toată perioada de timp analizată, în orașul Babadag infrastructura turistică este slab dezvoltată existând numai trei tipuri de structuri turistice, din care: un motel sau mai târziu o structură hotelieră, o tabără pentru elevi și preșcolari, un popas turistic.

În perioada 2001-2014, capacitatea de cazare turistică aflată în funcțiune, conform structurilor existente la nivel local, variază de la 215 locuri de cazare în anul 2001, până la 15 locuri de cazare în

anii 2008 și 2010. Capacitatea de cazare turistică, în funcție de tipurile de structuri turistice existente, în perioada 2001-2014. Cel mai mare număr al locurilor de cazare în structurile turistice sunt în tabara pentru elevi și preșcolari, acest număr variind de la 167 locuri (perioada 2001-2003) până la 40 locuri în anul 2009, înregistrându-se regres în activitatea structurii turistice, încetând din anul 2010 activitate ce o realiza.

Din anul 2006 existau un număr de 12 locuri de cazare în structura unui popas turistic, structura de cazare care a urmat o evoluție ascendentă ajungând la 22 locuri de cazare în anul 2011, iar în perioada 2013-2014 capacitatea de cazare se menține la 15 locuri. Din anul 2012 își începe activitatea economică o unitate hotelieră (hotel Parmac), cu 38 locuri de cazare, structură ce se menține la capacitatea inițială de cazare, până în anul 2014.

2.4 Circulația

Căile de comunicație pentru oraș și localitatea Babadag, sunt rutiere și feroviare. Rețeaua rutieră a orașului Babadag este compusă din drumuri naționale, județene și drumuri stradale.

➤ Sistemul rutier

Teritoriul administrativ al orașului Babadag este străbătut de drumul național DN 22, care este asfaltat și se află în stare bună de funcționare. Principala carență a străzilor din oraș o constituie faptul ca nu sunt modernizate, existând porțiuni unde circulația pietonală și cea carosabilă se incomodează reciproc.

În teritoriu, Babadag este legat prin căi rutiere de orașele Tulcea și Constanța prin drumul european E87.

DJ 223A, se intersectează cu DN 22 în zona centrală și separă jumătatea sudică a orașului în doua. DN 22 (E87) străbate orașul pe o lungime de 4,26 km de la N-E la S-V și asigură legătura cu municipiul Tulcea, aflat la 37 km și cu Constanța, prin Baia, aflată la 20 km. DN 22 este asfaltat și în stare relativ bună, datorită unor lucrări de modernizare recente.

Drumul județean DJ 223A, asigură legătura cu Sud-Estul județului prin localitatea Jurilovca și străbate localitatea pe o lungime de 1,86 km.

Starea drumurilor pe localitate

Rețeaua stradală din intravilan, în lungime totală de 51,25 km este structurată pe mai multe tipuri în funcție de stratul de uzura, respectiv:

- asfalt – 19,24 km
- macadam – 13,87 km
- pavele (piatra cubica) – 15,22 km
- pământ – (neamenajate) – 1,84 km
- în lucru, asfaltare—1,06 km

Suprafața totală a rețelei stradale este de 62.26 ha, din care:

- supraf. străzi de categ.I-IV-46,00 ha
- supraf. străzi de categ IV-alei,etc-16,26 ha

Relația dintre localitate și trupurile existente este realizată prin drumurile de exploatare din pământ sau pietruite.

Străzile se încadrează în clasa de trafic mediu, categoria de importanta este „Cl (construcții de importanță normală, conform HGR 261/94).

Drumurile de exploatare din pământ din extravilan conform HCL nr. 20/31.01.2014 au lungimea de 122,78 km

- In baza procesului verbal încheiat între Primăria oraşului Babadag și DRDP Constanța în data de 03.12.1997 s-au separat sensurile de circulație pe DN22 între km 211+160-km211+940 prin sensuri unice pe strada Republicii (cu sensul spre Constanta) respectiv strada Mihai Viteazu (cu sensul spre Tulcea);

- DN22H - Drumul de centură (str. Nucilor –str. Macin) – este în administrarea CNADNR SA în baza HG 522 / 2014.

Rețeaua stradală din intravilan

Disfuncționalități

- Pentru a nu fi perturbată viața cotidiană a cartierelor de locuit, a fost dirijat traficul greu pe str. Macin, paralela cu Tabana. Varianta ocolitoare pentru masinile de tonaj ridicat include strazile Nucilor, Macin, Stejarului, Rahovei, Garii. - DN22H - Drumul de centura (str. Nucilor –str. Macin) – este in administrarea CNADNR SA in baza HG 522 / 2014:Se aproba preluarea unor sectoare de drum, avand datele de identificare prevazute in anexa care face parte integranta din prezenta hotarare, trecute din domeniul public al orasului Babadag in domeniul public al statului prin Hotararea Consiliului Local Babadag nr. 133 din 6 noiembrie 2013, si transmiterea acestora din administrarea Consiliului Local Babadag in administrarea Departamentului pentru Proiecte de Infrastructura, Investitii Straine, Parteneriat Public-Privat si Promovarea Exporturilor, precum si incadrarea acestora in categoria functionala a drumurilor de interes national, in vederea realizarii de catre Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania - S.A. a activitatilor de interes national in domeniul administrarii drumurilor nationale, in conditiile legii.

- In zona industrială, accesul se face pe strazile Alunului, I. Nenitescu si Ciucurovei.

- In prezent, carosabilul pe strazi propuse spre asfaltare este necorespunzator unui trafic in siguranta. Pe timp de iarna si in perioadele ploioase, accesul autovehiculelor si al pietonilor in zona se desfasoara cu mare dificultate.

- Starea generala a infrastructurii in Babadag necesita imbunatatiri, fapt pentru care refacerea infrastructurii de baza se inscrie printre obiectivele generale ale viitoarei strategii de dezvoltare durabila.

- Pentru asigurarea unei circulatii auto si pietonale fluente si in conditii de siguranta este necesara construirea unui pod cu deschiderea 5m in localitatea Babadag din partea de nord a paraului Tabana cu centrul orasului, respectiv Primaria, Postul de Politie, Dispensarul Uman si cel Veterinar.

- Lungime drumuri propuse la modernizare – 32,00 km.

➤ **Sistemul feroviar**

Babadag este legat la sistemul feroviar printr-o cale ferata pe traseul care face legatura cu nodul Medgidia, avand ca punct terminus municipiul Tulcea si care, la nivelul orasului, reprezinta o delimitare intre zona rezidentiala de sud si zona industrială, de nord.

Orasul dispune de gara pentru calatori si zona de triaj.

Lungimea liniei ferate ce strabate teritoriul UAT este de 17,85 km

Lungimea liniei ferate ce strabate intravilanul orasului Babadag, este de 2,95 km.

➤ **Amenajările pentru circulația pietonilor și a biciclistilor** (studiu circulație)

Circulația pietonală se desfasoara in conditii bune de siguranta doar pe strazile unde sunt amenajate trotuare. Pe celelalte strazi circulația pietonală se desfasoara pe carosabil.

Nu exista amenajate piste de biciclisti pe teritoriul localitatii. In prezent circulatia bicicletelor se desfatoara pe carosabil.

2.5 Echiparea edilitară

2.5.1 Gospodărirea apelor

Lucrari hidrotehnice (lacuri de acumulare, indiguiri, regularizari)

In prezent albia paraului Tabana prezinta zone cu lucrari de pereuri partial sau total distruse si zone puternic colmatate, care diminueaza capacitatea de transport a albiei amenajate initial. Acestea au avut drept urmare cresterea coeficientului de risc privind pagubele potentiale ce se pot produce in viitor.

Lucrarile hidrotehnice de aparare la inundatii,aflata in administrarea ANAR-ABADL –SGA Tulcea, sunt reprezentate de: Regularizare Tabana, Lreg.=3,6km (pe str.Tabana)

Lucrari hidroameliorative

Principalele sisteme hidroameliorative din Dobrogea si Moldova (conform Raportul Comisiei parlamentare de ancheta privind situatia sistemelor de irigatii, precum si a altor sectoare de imbunatatiri funciare-iunie 2009)

Nr. crt.	Sistemul hidrotehnic	Judetul	Anul incepe-rii lucrarii	Supraf. -ha-	Debit m3/s	Puterea instalatiei MW
1	Babadag	Tulcea	1975	25527	19,7	32,0

1.Tabana: -izvor-Pod.Babadag

- varsare- in lac Babadag
- L=9 km din care L regularizata=3,6 km
- Qmed anual =0,5 mc/s

Lucrari prioritare:

1) Executarea fizica a lucrarilor: „**Apararea impotriva inundatiilor a localitatii Babadag, judetul Tulcea**”

a) Zona si amplasamentul lucrarilor

Lucrarile proiectate sunt amplasate in intravilanul si extravilanul localitatii Babadag, in albia minora a paraului Tabana, precum si pe afluentii acestuia, cod cadastral XV-1.3a

b) Situatia actuala si informatii despre beneficiarul proiectului

Proiectul „Apararea inundatiilor a localitatii Babdag, judetul Tulcea” se realizeaza pentru implementarea structurii adecvate de prevenire si protectie impotriva inundatiilor in bazinul hidrografic al paraului Tabana si a afluentilor acestuia, cu finantare prin Programul Operational Sectorial Mediu 2007 – 2013, AXA Prioritara 5, Domeniul major de interventie 1, pentru care se stabilesc urmatoarele obiective generale:

- Prin implementarea proiectului, se va proteja spatiul adiacent paraului Tabana si a afluentilor acestuia, in interiorul localitatii Babadag, impotriva inundatiilor si a fenomenelor de colmatare;
- Proiectul contribuie la protejarea infrastructurii si obiectivelor social economice aflate in pericol si care, in cazul in care nu se intervine, sunt in pericol sa se deterioreze sau chiar distruga;
- Protectia si imbunatatirea calitatii mediului si a standardelor de viata.

In perioada 1983-1991, viituriile au produs pagube importante: 10 case distruse, 30% din retea stradală distrusă, inundarea zonei industriale.

Viitura din 2002 a afectat: 23 case, 10 gospodării, 70 strazi, 1 pod, 8 podete, 1 pasarela, 3 puturi alimentare cu apă, 800ml rețea canalizare, 2 km aparari de mal.

c) Descrierea lucrarilor proiectate:

Lucrarile propuse de proiectant ce urmeaza a se realiza in cadrul investitiei sunt urmatoarele:

Ob. 1 - Lucrari de amenajare PARAU Tabana si afluenti

• **Lucrari de amenajare a paraului Tabana pe lungimea L=5.950,70 ml**

- **Tronson amonte L=2.476 ml**
- **Tronson central L=2.123,70 ml**
- **Tronson aval L=1.351,00 ml**

In cadrul lucrarilor hidrotehnice de amenajare proiectate s-au prevazut lucrari si pe afluentii de pe ambele maluri ai paraului Tabana.

Amenajarea afluentilor consta in realizarea unor lucrari care sa permita tranzitarea apelor colectate de pe versantii si debusarea acestora in emisar/paraul Tabana.

d) Acumularea nepermanenta pe Valea Batacali

Se propune realizarea unei acumulari nepermanente pe Valea Batacali in zona amonte de podul CF care sa permita retinerea undei de viitura si descarcarea controlata a acesteia.

Avand in vedere ca lucrarile de amenajare a paraului Tabana si afluentii in intravilanul orasului Babadag se realizeaza pentru clasa de importanta a III-a (debit de calcul 2% si debit de verificare 0,5%), dimensionarea acumularii s-a realizat la aceeasi clasa de importanta, fiind o acumulare nepermanenta.

Asfel s-a propus realizarea unei acumulari nepermanente pe paraul Batacali care sa atenueze volumul viiturii de calcul corespunzator debitului cu asigurarea de $Q_2=68$ mc/s si sa permita evacuarea spre aval a unor debite care sa fie compatibile cu capacitatea de transport a albiei actuale a paraului Tabana.

Colectarea apelor pluviale de pe taluz si zona invecinata se realizeaza printr-o rigola amplasata la 1.00 m de piciorul taluzului aval si care debuseaza in aval in albia naturala a paraului Batacali.

Pentru accesul pe coronamentul barajului s-a prevazut drumuri de acces atat pe malul stang cat si pe malul drept din drumul existent aflat la baza taluzului podului C.F.

Ob. 2 – Plan de masuri privind combaterea eroziunii solului

Schema generala de amenajare propusa cuprinde lucrari hidroameliorative de combatere a eroziunii solului, grupate in functie de tipurile de eroziune care se manifesta in zona, astfel:

- Lucrari hidrotehnice transversale pe vai si ravene

Ravenele sunt amplasate in extravilan, pe malul stang al paraului Tabana, pe folosinta actuala neproductiv, imediat la iesirea din intravilan spre lacul Babadag.

Lucrarile transversale sunt alcatuite din:

- Baraje din zidarie de piatra, 10 buc;
- Praguri din zidarie de piatra, 6 buc;
- Traverse din zidarie de piatra, 9 buc.
- Plantatii silvice de protectie pe ravene (impaduririr), 4,66 ha

Pentru a imbunatati stabilirea malurilor ravenelor si a terenurilor din jur, s-a prevazut plantarea acestora cu specii de arbori si arbusti specifici zonei Babadag.

Suprafata totala propusa la plantare pe aceste ravene este de 4,66 ha.

- Canale de evacuare, 1,030 km lungime

Pentru ravenele sau zonele cu debusee naturale care nu asigurata descarcarea apelor in exces pana la camerele de captare, zonele depresionare, sau pana in paraul Tabana au fost prevazute canale de evacuare, in lungime totala de 1.030 m.

- Caderi din zidarie de piatra, 23 buc

Pentru reducerea pantei si a vitezelor de scurgere pe canalele de evacuare sau ion capatul amonte al ravenelor, au fost prevazute un numar de 23 caderi din zidarie de piatra

- Podete tubulare, 4 buc.

In scopul asigurarii evacuarii apelor din canalele de evacuare ale ravenelor catre paraul Tabana sau zonele depresionare pe sub platforma drumurilor de exploatare, s-au prevazut 4 podulete tubulare.

Realizarea lucrarilor propuse in cadrul schemei de amenajare vor avea urmatoarele efecte:

- Reducerea in limite admisibile a productiei de aluviuni din zona de versant care ar colmata albia paraului Tabana;

- Sa diminueze si sa intarzie volumul viiturilor la inundatii;

- Sa asigure tranzitarea constrolata a debitelor la viituri;

- Reducerea riscului inundarii gradinitilor, curtilor și gospodariilor populatiei din localitatea Babadag;

- Limitarea pierderilor de sol.

Ob. 3 – Refacerea podurilor si pasarelelor existente

Pe teritoriul orasului Babadag se desfasoara traseele a doua cai de comunicatie nationale, rutiera si feroviera, respectiv linia de CF Medgidia – Tulcea si drumul national DN22 Constanta – Tulcea, precum si una de nivel local respectiv DJ 223 A Ciucurova – Babadag – Enisala.

Acestea au fost realizate in urma cu cca. 80 de ani (anul 1930) intr-o solutie constructiva cu o singura deschidere, din dale de beton armat sau fasii cu goluri din beton armat si precomprimat, ce nu mai au o comportare corespunzatoare in exploatare din cauza pierderii capacitatii portante, cauzata de corodare armaturii din structura de rezistenta a elementelor de beton precomprimat si de vechimea mare de exploatare de peste 80 ani.

Solutia tehnica propusa pentru realizarea podurilor este de a se executa poduri noi cu o singura deschidere de 18,00 lungime a suprastructurii si care sa pozitionata pe verticala la cote prin care sa se respecte garda de 1,00 m fata de nivelul apei la debitul de calcul pentru drumuri nationale cu 1% probabilitate de aparitie conform Normativului de calcul hidraulic a podurilor PD 95/2012.

Pasarelele pietonale vor avea 16,00 m lungime intrucat acestea vor putea fi amplasate in pozitie perpendiculara pe axul albiei amenajate nefiind necesara racodarea lor prin oblicitate la traseul strazilor pe care vor fi situate, la ele fiind mai simplu de realizat accesele de pe ambele maluri ale fluxului pietonal.

Pasarelele pietonale vor fi realizate cu fundatii speciale pe coloane forate Dn 1.080 m, diferite ca numar, ce ajung pana la roca de baza (calcar compact) existent in subteran.

In total rezulta un numar de:

- 8 poduri;

- 15 pasarele pietonale.

Sursa de apa

Principala sursa de alimentare cu apa este aceea din sursa subterana in orasul Babadag captarea apei s-a realizat prin puturi forate.

Sursele de apa subterana sunt:

- Frontul de captare Satu Nou
- Frontul de captare Ghiol

Adancimea forajelor Satul Nou este de aproximativ 120 m. Frontul de captare Satu Nou este de format din **13** puturi forate, din care functioneaza **numai 4**.

Frontul de captare Ghiol se compune din **4** foraje, din care doar unul este functionabil. Adancimea lui este de aproximativ 98 m.

Calitatea apei

Rezerva de apa potabila a orasului Babadag se afla in apropierea localitatii Satu-Nou, apa de o calitate deosebita, asa cum se poate observa si din analiza calitativa a apei din ultimii trei ani.

Apa captata de la toate forajele indeplineste conditiile de potabilitate conform buletinelor de analiza a apei (Buletin de analiza Nr. HP-09.11.18.04-06).

Serviciul public de alimentare cu apa si canalizare a orasului este efectuat de catre SP EDIL PREST Babadag.

Surse majore de poluare a apelor nu exista, apele uzate care ajung in statia de epurare erau (si sunt) in cea mai mare parte de natura menajera.

• Evolutia lungimii totale a retelei simple de distributie a apei potabile de apa in ultimii 25 ani este reflectata mai jos:

1990-1991	1992	1993-2003	2004	2005-2007	2008-2011	2012-2014
37,2 km	37 km	65 km	58 km	70 km	75 km	69 km

sursa: INS

2.5.2 Alimentarea cu apă

Regimul de functionare al folosintei de apa este de 24 ore/zi, 365 zile/an.

Indicatorii de referință în domeniul alimentării și consumului de apă a orașului Babadag și a infrastructurii aferente sunt:

- Lungimea simplă a rețelei de distributie a apei potabile- 69km
- Total consumatori(abonati) 8.539
- Consumatori casnici 8.390
- Consumatori industriali 149

Total consum/an 370.000mc/an

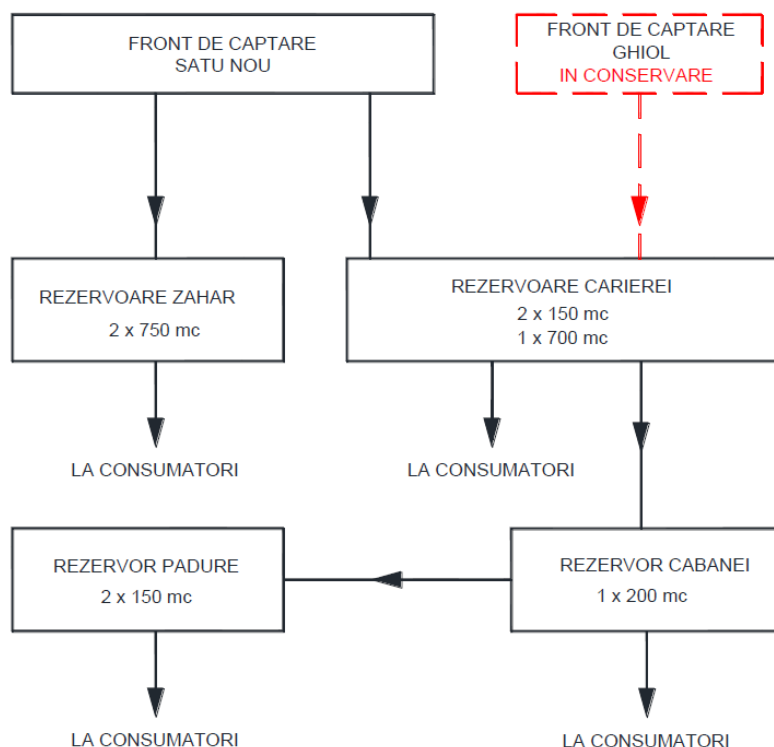
Consum casnic 304.000mc/an

Consum industrial 66.000mc/an

Consumatori care beneficiaza in interior de apa potabila 87% din total locuitori.

În orașul Babadag, managementul serviciilor de alimentare cu apa si canalizare este asigurat de operatorul regional Aquaserv S.A. Tulcea

Schema generala a sistemului de alimentare cu apa Babadag este prezentata in urmatoare.



In prezent sistemul de alimentare cu apa, consta in:

a) sursa de apa

Principala sursa de alimentare cu apa este aceea din sursa subterana in orașul Babadag captarea apei s-a realizat prin puțuri forate.

Sursele de apa subterana sunt:

- Frontul de captare Satu Nou
- Frontul de captare Ghiol

Adâncimea forajelor Satul Nou este de aproximativ 120 m. Frontul de captare Satu Nou este de format din 13 puțuri forate, din care funcționează numai 4.

Frontul de captare Ghiol se compune din 4 foraje, din care doar unul este funcțional. Adâncimea lui este de aproximativ 98 m.

b) conducta de aducțiune

Conductele de aducțiune a apei asigură transportul apei de la puțurile de captare stații de pompare, până la rezervoarele de înmagazinare.

Există 3 conducte de aducțiune:

- Conductă de aducțiune care asigură transportul apei de la Frontul de extracție Satu nou spre rezervorul R=700 mc, situată în partea de nord-est a localității. Conducta de aducțiune are Dn 250 mm și o lungime de 7.5 km, fiind realizată din conducte de oțel.
- Conducta de la puțurile de captare Ghiol, la rezervoarele R=2 x 150 mc, situate în partea de nord-est a localității. Conducta de aducțiune are D=250mm și o lungime de 1.3 km, fiind realizată din conducte de oțel.

- Conducta de aducțiune care asigură transportul apei de la Frontul de extracție Satu nou spre rezervoarele de R=2 x 700 mc situate în incinta SC Zahar S.A. Conducta de aducțiune are D= 300 mm și o lungime de 9.8 km, fiind realizată din turi azbo și din conducte de oțel. Această rețea alimentează cu apă și consumatorii casnici amplasați în zona gării.
- Conducta de aducțiune care asigură transportul apei de la rezervorul de 700 mc amplasat în partea de nord-est a localității. Pentru a nu se micșora presiunea din conducta de aducțiune ar fi trebuit să nu se permită racordarea nici unui abonat la această conductă. În realitate sunt racordați consumatori, motiv pentru care a scăzut presiunea din conducta de aducțiune și din rețeaua ce alimentează consumatorii din zonă.

Deoarece în prezent conducta care alimentează cele două rezervoare existente de câte 300 mc (amplasate în zona limitrofa a pădurii) de la stația de pompare (situată pe strada Cabanei și care pompează apa din rezervorul de 200 mc situat în aceeași incintă și care la rândul lui este alimentat gravitațional de la cele două rezervoare de câte 700mc) trece prin domeniul privat al persoanelor fizice (prin gospodării), nu se pot realiza reparații la respectiva conductă în caz de avarii.

Pentru a remedia acest lucru s-a propus amplasarea unei conducte de PEHD Pn6 Dn160 mm, denumită conducta de aducțiune, pe domeniul public al orașului, pe străzile Cabanei, Plevenei și Marasesti, de la stația de pompare până la cele două rezervoare de câte 300 mc amplasate în zona limitrofa a pădurii. Din această conductă nu se vor realiza bransamente pentru populație.

c) rezervor de inmagazinare a apei capacitate

Apa extrasă de la frontul Satu Nou este colectată într-un rezervor tampon cu un volum de 200mc, din care apa este pompată la cele două rezervoare de inmagazinare fiecare cu o capacitate de stocare de 700 mc.

Apa extrasă de la frontul Ghiol este pompată într-un rezervor cu capacitatea de 300 mc.

De la rezervoarele de 700 mc, o parte din apa este transmisă gravitațional la rezervorul de 200mc de pe strada Cabanei, de aici apa fiind repompată (cu ajutorul unei stații de pompare dotată cu o pompă Cris cu debitul de 60 mc/h, înălțimea de pompare 6 atmosfere și putere de 37 kW) la cele două rezervoare amplasate în zona limitrofa a pădurii care au fiecare o capacitate de stocare de 300 mc.

Frontul Satul Nou dispune de încă 7 foraje, iar frontul Ghiol de încă 3 foraje ce urmează a fi echipate și date în exploatare printr-o investiție ulterioară. Apa captată de la toate forajele îndeplinește condițiile de potabilitate conform buletinelor de analiză a apei (Buletin de analiză Nr. HP-09.11.18.04-06).

Astfel, conform datelor furnizate de Primăria Babadag, au rezultat următoarele debite pentru situația de perspectivă (25 ani):

$$Q_{\text{uzat zi med}} = 21,2 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{uzat zi max}} = 27,56 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{uzat orar max}} = 2,2968 \text{ mc/h} = 0,638 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{uzat orar med}} = 0,88634 \text{ mc/h}$$

d) Stația de tratare a apei

Apa necesară alimentării instalațiilor din clădiri trebuie să aibă o anumită calitate, exprimată prin ansamblul proprietăților sale fizice, chimice, bacteriologice, organoleptice. Calitatea apelor subterane permite utilizarea lor directă ca ape potabile, cu condiția să respecte parametrii impuși de STAS-ul 1342/91.

In prezent, exista un aparat pentru clorinarea apei la statia de pompare SATU NOU. Acest aparat se utilizeaza pentru introducerea clorului gazos in scopul distrugerii microorganismelor patogene. Datorita uzurii aparatului respectiv, se realizeaza o clorinare manuala cu mijloace inadecvate, ce duc la nerespectarea dozajului de clor din apa si, implicit la periclitarea sanatatii populatiei din zona respectiva si la uzura retelelor de alimentare cu apa ce desrvesc localitatea Babadag. In ceea ce priveste dozarea cantitatii de clor este necesar a se respecta STAS-urile si normativele elaborate de catre Ministerul Sanatatii (M.O. 536 din iulie 1997).

e) Statia de pompare

Statiile de pompare a apei au rolul de a ridica presiunea apei in conducte in scopul transportului ei la distanta sau de a satisface cerintele de presiune ale unor consumatori. Exista urmatoarele statii de pompare:

- **Statia de pompare SATU NOU** – care aspira din puturile de captare F1 – F13 printr-o conducta de forma telescopica, intr'un capat avand diametrul de $D= 125$ mm iar la celalalt capat un diametru de $D= 300$ mm si refuleaza apa in bazinul de $R=200$ mc. Din rezervorul de 200 mc, apa este aspirata prin intermediul pompelor din cadrul statiei de pompare si trimisa in cele doua conducte de aductiune, astfel:
- una spre SC ZAHAR S.A. catre doua rezervoare de inmagazinare $2R= 700$ mc
- cealalta spre rezervorul de inmagazinare $R= 700$ mc, situat in partea de nord-est a localitatii in cadrul gospodariei de apa a orasului Babadag.

-**Statia de pompare ROMSILVA** amplasata in partea de sud a localitatii numita si statia de repompare ROMSILVA.

Aceasta statie de pompare trimite apa spre rezervoarele $R = 1 \times 20$ mc – Tabara si $R = 2 \times 300$ mc – Castel apa.

- **Statia de pompare pentru unitatea militara**
- **Statia de pompare "Avicola"**

f) Retelele de distributie a apei potabile

Retelele exterioare de alimentare cu apa cuprind totalitatea conductelor, armaturilor, aparatelor de masura siguranta si control, constructii, instalatii si accesorii care asigura transportul apei de la rezervoarele de acumulare (inmagazinare) sau de la instalatiile de ridicare a presiunii apei, pana la conductele de racord (bransamente) ale consumatorilor.

Pe retelele de distributie sunt prevazuti ,hidranti de incendiu exteriori Dn 65 – 24 bucati.

Materialele din care este executata reseaua de distributie sunt: azbociment in proportie de 23% si otel in proportie de 77%. Diametrele tevilor sunt cuprinse intre 100 mm si 250 mm.

Cantitatea de apa potabila pentru uz casnic distribuita consumatorilor

Ani													
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UM: Mii mc													
Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi	Mii metri cubi
910	910	302	334	304	266	256	254	219	210	207	179	188	176

Capacitatea instalatiilor de productie a apei potabile:

Ani													
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
UM: Mc/zi													
Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi	Metri cubi pe zi
3840	3840	3840	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	1920	1920	1920

Lucrari prioritare

1. Conform „Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Tulcea”, lucrarile prioritare, vor consta in:

- **Reabilitare front de captare**

In urma analizei situatiei existente s-a stabilit necesitatea reabilitarii tuturor obiectelor frontului subteran Satul Nou.

Prin executia lucrarilor de reabilitare se va imbunatati modul de exploatare a forajelor frontului subteran, prin stabilizarea valorii debitului extras si imbunatatirea calitatii apei brute preluate de la sursa (prin monitorizarea online a calitatii apei din fiecare foraj).

Apa subterana va fi dezinfectata utilizand o statie noua de electroclorare, inmagazinata in rezervorul de la captare reabilitat si pompata catre complexele de inmagazinare amplasate in oras cu ajutorul statiei de pompare existente reabilitate.

- **Reabilitare conducte de aductiune apa bruta**

Principalele criterii de selectie a investitiilor la conductele de aductiune au fost: gradul de uzura, varsta conductei si numarul de avarii anuale. Analiza situatiei existente, prezentate anterior detaliat pune in evidenta necesitatea reabilitarii urgente a acestora.

In urma reabilitarii se preconizeaza o reducere semnificativa a pierderilor de apa, imbunatatirea calitatii apei furnizate, o reducere a consumului energetic necesar transportului apei la complexele de inmagazinare, un control al cantitatilor pompate luand in considerare reducerea pierderilor, reducerea costurilor de operare si intretinere, cresterea sigurantei in functionare si protectia sanatatii populatiei. De asemenea se va reduce numarul intreruperilor in furnizarea serviciului de alimentare cu apa.

Astfel, in urma analizei situatiei existente a conductelor de aductiune si a analizei de optiuni s-au stabilit urmatoarele investitii:

- Inlocuire conducta de aductiune de frontul Satul Nou la Rezervoare Zahar, L=9.8 km;
- Inlocuire conducta de aductiune de frontul Satul Nou la Rezervoare Carierei, L=7.5 km.

- **Reabilitare rezervoare si statii de pompare din sistemul de alimentare cu apa**

Necesitatea reabilitarii complexelor de inmagazinare a rezultat in urma analizei situatiei existente si rezultatelor expertizelor tehnice ale acestor obiecte.

Au fost prevazute masuri de reabilitare a structurilor, instalatiilor hidraulice si electrice ale rezervoarelor si statiilor de pompare de la complexele de inmagazinare pentru cresterea sigurantei sanatatii consumatorilor, reducerea infiltratiilor si exfiltratiilor de la rezervoare, eficientizarea

distributiei catre consumatori, controlul presiunilor in retea si implicit controlul pierderilor de apa in sensul minimizarii acestora, reducerea costurilor de operare si intretinere.

- **Reabilitare statii de tratare**

Calitatea apei brute este buna, iar din acest motiv este necesara o tratare minimala ce consta intr-o dezinfectie finala pentru asigurarea sigurantei biologice la consumatori.

In acest sens s-au prevazut statii de electroclorare la complexele de inmagazinare pentru a asigura cerintele de calitate a apei impuse de Legea 458/2002 cu amendamentele ulterioare.

- **Reabilitare conducte de aductiune apa tratata**

Din complexul de inmagazinare Carierei o conducta de legatura cu functionare gravitacionala asigura alimentarea complexului de inmagazinare Cabanei.

In urma analizei integritatii acestei conducte in situatia existenta, s-au stabilit urmatoarele investitii: Inlocuire conducta de aductiune intre complexul de inmagazinare Cariera si complexul de inmagazinare Cabanei, L=2.3 km

- **Reabilitare si extindere retele de distributie apa**

In urma analizei situatiei existente In reseaua de distributie sunt propuse lucrari de:

- Inlocuire a conductelor vechi si deteriorate cu conducte noi, realizate din PEID, PE100 RC, PN 6, cu diametrul cuprins intre 110 si 300 mm cu lungimea totala de 20.88 km, reprezentand conducte pozate in trama stradala, pozate exclusiv in domeniu public;

- Extindere a retelei de distributie cu conducte realizate din PEID, PE100 RC, PN 6, cu diametrul cuprins intre 110 si 125 mm cu lungimea totala de 13.8 km, reprezentand conducte pozate in trama stradala, pozate exclusiv in domeniu public.

2. Executarea fizica a lucrarilor: „**Lucrari retele de canalizare, retele de apa potabila si bransamente aferente, str. Fabricii, Floriilor, str. Morii, str. Aurel Vlaicu (partial), str. Pavel Gheorghe (partial), str. Daciei, str. Vasile Lupu, str. Vasile Alecsandri, oras Babadag, JUD.TULCEA**”-2015

a) descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz

Lucrarea isi propune extinderea retelei de canalizare si a retelei de distributie apa potabila, precum si realizarea bransamentelor aferente.

Lucrarile din cadrul documentatiei aflata in curs de elaborare, vor consta in:

- **extindere retea de apa lung.=1210,5m, pe strazile:**
 - Vasile Alecsandri: L = 335m din PEHD, din care 165m De 90 mm si 170 m De 63 mm. La capatul conductei De 90 mm se va monta un hidrant pentru combaterea incendiilor, 1 camin de aerisire, 1 camin de golire;
 - Bransamente la reseaua de apa potabila pe strazile:
 - Fabricii: 11 bransamente, cu lungimea totala L=91.5 m din PEHD, De 20 mm si De 50 mm;
 - Floriilor: 15 bransamente, cu lungime totala L=75 m din PEHD De 20 mm si De 50 mm;
 - Morii: 17 bransamente, cu lungimea totala L=119.5 m din PEHD De 20 mm;
 - Aurel Vlaicu: 3 bransamente, cu lungime totala L=30 m din PEHD De 20 mm si De 50 mm;
 - Pavel Gheorghe: 2 bransamente, cu lungimea totala L=16 m din PEHD De 20 mm si De 50 mm;
 - Daciei: 39 bransamente, cu lungimea totala L=179 m din PEHD De 20 mm;
 - Vasile Lupu: 42 bransamente, cu lungimea totala L=267.5 din PEHD De 20 mm;
 - Vasile Alecsandri: 25 bransamente, cu lungimea totala L=97 m din PEHD De 20 mm.

Conducta de apa propusa pentru extindere pe strada Vasile Alecsandri se va racorda in conducta de PEHD De 110 mm amplasata pe strada Stejarului intersectie cu strada Rahovei.

3. Executarea fizica a lucrarilor: „Lucrari executie retea de apa potabila si bransamentele aferente str. Stejarului, str. Rahovei, Oras Babadag, JUD.TULCEA”-2015

a) descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz

Zona studiata prin prezenta investitie se refera la strazile Stejarului si Rahovei, pe care se doreste executarea unei retele de distributie a apei potabile si realizarea bransamentelor catre populatie din noua retea de distributie proiectata (la cea existenta se va renunta), dar si montarea de hidranti de incendiu subterani si executarea de camine de vizitare de vane, de golire sau aerisire.

Reteaua existenta pe cele doua strazi, din metal \varnothing 100 mm pe strada Stejarului si din azbociment \varnothing 80 mm pe strada Rahovei, este invecchita, degradata, cu depuneri, lucru care duce la dese avarii, pierderi de apa din retea, cu intreruperea furnizarii apei si crearea unui disconfort catre populatie.

De asemenea exista si posibilitatea unor infiltratii in aceasta retea existenta degradata, neetansa, lucru care poate pune in pericol sanatatea si chiar viata populatiei.

Pe cele doua strazi nu exista in prezent retea de canalizare colectoare, urmand insa sa se realizeze si cu bransamentele aferente, dar cu o alta investitie, dupa care se vor reabilita si cele doua strazi cu trotuarele aferente. Deci, refacerea sistemului rutier sau al trotuarelor nu face obiectul acestui proiect.

Cei 1035 m de conducta Dn 160x9,5 mm si cei 491 m de conducta Dn 110x6,6 mm vor fi din PEHD PE 100 Pn10 SDR17 si vor fi pozati pe zona de carosabil.

Cele 134 de bransamente catre populatie se vor executa din tevi de PEHD PE100 Pn10 SDR17 Dn25x2,3 mm in lungime totala de 753 m.

Reteaua de distributie proiectata este de una de tip ramificat. In aceasta retea nu va fi depasita presiunea de 60 mCA. Presiunea la hidrantii de incendiu subterani va fi mai mare de 7 mCA.

2.5.3 Canalizarea

In prezent in orasul Sistemul de canalizare din orasul Babadag este un sistem separativ, insuficient dezvoltat. Acesta preia apa uzata de la un numar de 2,682 consumatori, ceea ce reprezinta 60% din totalul consumatorilor conectati la reseaua de distributie, respectiv 60% din numarul total de locuitori din localitate.

In anul 2012 s-au terminat lucrarile de reabilitare si extindere, in unele zone, ale sistemului de canalizare existent al orasului Babadag.

Reteaua de canalizare a localitatii este in sistem separativ (divizor). Apele pluviale de pe raza orasului se evacueaza gravitational prin intermediul rigolelor in paraul Tabana.

Deci orasul Babadag dispune de statie de epurare moderna, reabilitata, de tip deschis, si de retea de canalizare pe o serie din strazile sale. Atat statia de epurare, cat si reseaua de canalizare existente sunt dimensionate pentru preluarea tuturor debitelor de apa uzata menajera ale localitatii, provenita atat de la populatie, cat si de la agentii economici, pentru situatia actuala si pentru perspectiva.

Astfel, statia de epurare si reseaua de canalizare colectoare existente in orasul Babadag pot prelua noile debite de apa uzata menajera provenite de la extinderea retelei si de noile bransamente din prezentul proiect.

De aici si necesitatea ca apele uzate menajere sa poata fi colectate si epurate in statia de epurare a localitatii, reducand astfel impactul asupra mediului (solul, panza freatica) nemaifolosind unele solutii de colectare a apelor uzate menajere mai putin ecologice gen fosse, bazine vidanjabile etc.

Statia de epurare a localitatilor

Debitele de apa uzata provin de la consumul menajer din cadrul gospodariilor orasului Babadag, de la institutiile existente in localitate, respectiv de la diverse societati comerciale.

Statia de epurare a apelor uzate provenite din reseaua de canalizare a orasului Babadag, judetul Tulcea, se caracterizeaza printr-o tehnologie simpla, dar moderna si de eficienta ridicata.

Statia de epurare a fost modernizata putand prelua un debit calculat in perspectiva de 34,4 l/s. Statia de epurare modernizata a orasului Babadag (de tip deschis) a fost dimensionata pentru preluarea tuturor debitelor de apa menajera a localitatii, debite prezente si viitoare (de perspectiva), descarcarea apelor epurate fiind facuta in emisarului paraul Tabana.

Sistemul de canalizare al orasului Babadag este de tip separativ (divizor). Apele pluviale de pe raza orasului se evacueaza gravitational prin intermediul rigolelor in paraul Tabana.

Lucrari prioritare, canalizare:

1. Conform „Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Tulcea 2012-2020”, lucrarile prioritare, vor consta in:

- Pentru orizontul 2023, se anticipeaza un grad de conectare la sistemul public de canalizare, de 100% pentru populatia estimata in aglomerarea Babadag, respectiv 8,675 persoane.

Reabilitarea sistemului de colectare si transport apa uzata

Luand in considerare deficientele identificate, pentru sistemul de canalizare s-au prevazut urmatoarele lucrari:

- *Extindere a retelei de canalizare in zonele neacoperite in prezent, cu conducte noi realizate din PVC KG, SN 8 cu diametre de 250 mm, pe o lungime totala de 31,8 km, reprezentand conducte pozate in trama stradala, pozate exclusiv in domeniul public;*

- *Inlocuire a conductelor vechi si avariate cu conducte noi realizate din PVC KG, SN 8 cu diametre cuprinse in intervalul 250 mm si 315 mm, pe o lungime totala de 3,54 km, reprezentand conducte pozate exclusiv in domeniul public;*

- *Sistem de drenare ape suptere in zona statiei de pompare SPAU1;*

- *Inlocuirea unor pompe de apa uzata intr-o statie de pompare existenta de capacitate mica SPAU2 si constructia unei statii de pompare apa uzata de capacitate mica SP3, in zona de extindere a retelei.*

In urma reabilitarii retelelor de canalizare se vor reduce semnificativ nivelele infiltratiilor si exfiltratiilor (se preconizeaza ca nivelul infiltratiilor dupa implementarea proiectului va fi de aproximativ 4.5% de la 117%) fapt ce va reduce riscurile de poluare a mediului si totodata si costurile de operare si intretinere ale operatorului (se vor reduce costurile energetice, se vor reduce costurile cu materiale si substante chimice necesare in procesul de epurare, costurile de reparatii). Lucrarile propuse asigura drenarea apelor subterane care in momentul de fata se infiltreaza in reseaua de canalizare si provoaca disfunctionalitati atat in functionarea retelei de canalizare cat si in functionarea statiei de epurare.

De asemenea in urma lucrarilor de reabilitare va creste capacitatea de transport a retelei si va exista un mai bun control al cantitatiilor de apa uzata evacuate de catre utilizatori, fapt ce va sprijini aplicarea Principiului Poluatorul Plateste.

Reabilitarea si extinderea statiei de epurare existenta

Principalele masuri de interventie la Statia de Epurare Babadag constau in interventii la echipamentele existente, amplasate in incinta statiei de epurare existente:

- *Lucrari la gratarul rar;*
- *Lucrari la treapta de degrosizare;*
- *Lucrari la SP apa uzata bruta care devine SP apa uzata degrosisata;*
- *Lucrari la statia de pompare namol activat recirculat si namol in exces;*
- *Lucrari la bazinul de omogenizare namol;*
- *Lucrari la deshidratare, SP supernatant si depozitare namol deshidratat.*

Toate masurile propuse vor asigura aceasta un efluent de calitate conforma cerintelor impuse.

2. Executarea fizica a lucrarilor: „Lucrari executare retele de canalizare str. Macin, str. Nucilor, str. Cabanei, str. Fagului, oras Babadag, judetul Tulcea”

Investitia propusa prin prezentul proiect va permite preluarea unor debite mai mari de ape uzate menajere, de la un numar cat mai mare de gospodarii, prin extinderea retelei existente.

Intretinerea si exploatarea corespunzatoare a retelelor de canalizare menajera realizate din materiale de calitate, etanse, va duce la diminuarea posibilitatilor de poluare a solului.

Zona studiata se refera la strazile Macin si Nucilor.

Pe aceste strazi se vor face atat retele colectoare, cat si bransamente catre populatie.

Pe aceste strazi exista conducte de distributie apa potabila.

Reteaua de canalizare si cea proiectata este de tip separativ (divizor).

Pentru realizarea canalizarii in zona strazilor Macin si Nucilor sunt necesare trei statii de pompare intermediare, respectiv SP1, SP2 si SP3. De la doua din aceste statii de pompare intermediare, SP1 si SP2, se va pompa in retea ed canalizare existenta (la CVE1, respectiv CVE2), retea existenta ce este capabila sa preia noile debite (atat retea, cat si statia intermediara de pompare ape uzate menajere existente).

Pentru pomparea in retea existenta sunt necesare doua supratraversari ale paraului Tabana.

Vor fi necesare si 7 subtraversari ale drumului national ce se vor face in conducte de protectie din otel, cu camine de o parte si de alta a fiecarei subtraversari.

Extinderea retelelor de canalizare menajera din prezenta investitie nu afecteaza componentele existente ale sistemului de canalizare menajera.

Regimul de functionare al folosintei de apa este de 24 ore/zi, 365 zile/an.

Conductele de canalizare menajera proiectate sunt conducte inchise, montate ingropat.

3. Executarea fizica a lucrarii: „Lucrari executare retea de canalizare si bransamentele aferente str. Stejarului, str. Rahovei, str. Garii, str. Ion Nutescu, oras Babadag, judetul Tulcea” .

a) Descrierea investitiei

Zona studiata prin prezenta investitie se refera la strazile Stejarului, Rahovei, Nutescu, Garii si Ciucurovei unde se vor face atat retea colectoare, cat si bransamente catre populatie, racordarea la retea de canalizare existenta – in curs de executie (ce va avea legatura cu statia de epurare) facandu-se pe strada Republicii la caminul existent - in curs de executie situat pe strada Macin intersectie cu strada Republicii.

Colectoarele proiectate pe strazile mai sus amintite se vor lega la retea de canalizare existenta – in curs de executie (la CVE), retea capabila sa preia si noile debite.

4. Executarea fizica a lucrarii: „Lucrari executare retea de canalizare strada Fagului si strada Cabanei, lucrari de si bransamentele la reseaua de canalizare si la reseaua de apa potabila strada Marasesti, strada Fagului, strada Plevnei, strada Pavel Gheorghe (partial), strada Pacii, strada Aurel Vlaicu (partial), oras Babadag, judetul Tulcea”

Debitul orar maxim de ape uzate menajere rezultat in situatia de perspectiva de 3,388 l/s poate fi preluat atat de reseaua existenta legata la statia de epurare cat si la statia de epurare.

De asemenea si debitul orar maxim de apa potabila rezultat in situatia de perspectiva de 3,388 l/s poate fi asigurat de sistemul de captare, stocare si distributie de apa potabila existent al orasului.

Reteaua de canalizare existenta si cea proiectata este de tip separativ (divizor).

Extinderea retelelor de canalizare menajera din prezenta investitie nu afecteaza componentele existente ale sistemului de canalizare menajera. De asemenea nici bransamentele nu afecteaza.

Regimul de functionare al folosintei de apa este de 24 ore/zi, 365 zile/an.

5. Executarea fizica a lucrarii: „Lucrari retele de canalizare, retele de apa potabila si bransamente aferente, str. Fabricii, Florilor, str. Morii, str. Aurel Vlaicu (partial), str. Pavel Gheorghe (partial), str. Daciei, str. Vasile Lupu, str. Vasile Alecsandri, oras Babadag, judetul Tulcea”

Se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- Extindere retea de canalizare menajera lung.=1220,0m,pe strazile:
 - Daciei: L= 530 m, din PVC De 250 mm, 16 camine PVC;
 - Vasile Lupu: L= 425 m, din PVC De 250 mm, 13 camine PVC;
 - Vasile Alecsandri: L= 265 m, din PVC De 250 mm, 10 camine PVC, 1 statie de pompare, refulare din PEHD De 90 L= 55 m.
- Bransamente la reseaua de canalizare pe strazile:
 - Fabricii: 11 bransamente, cu lungime totala L= 184 m din PVC De 160 mm;
 - Floriilor: 14 bransamente, cu lungime totala L= 176 m din PVC De 160 mm;
 - Mori: 15 bransamente, cu lungime totala L= 167 m din PVC De 160 mm;
 - Aurel Vlaicu: 3 bransamente, cu lungime totala L= 38,5 m din PVC De 160 mm;
 - Pavel Gheorghe: 2 bransamente, cu lungime totala L= 16,5 m din PVC De 160 mm;
 - Daciei: 39 bransamente, cu lungime totala L= 468 m din PVC De 160 mm;
 - Vasile Lupu: 42 bransamente, cu lungime totala L= 593 m din PVC De 160 mm;
 - Vasile Alecsandri: 24 bransamente, cu lungime totala L= 194,5 m din PVC De 160 mm;

Lucrari prioritare, canalizare pluviala

Proiectul „Apararea inundatiilor a localitatii Babadag, judetul Tulcea” se realizeaza pentru implementarea structurii adecvate de prevenire si protectie impotriva inundatiilor in bazinul hidrografic al paraului Tabana si a afluentilor acestuia, cu finantare prin Programul Operational Sectorial Mediu 2007 – 2013, AXA Prioritara 5, Domeniul major de interventie 1,

In cadrul lucrarilor hidrotehnice de amenajare proiectate, s-au prevazut lucrari si pe afluentii de pe ambele maluri ai paraului Tabana.

Amenajarea afluentilor consta in realizarea unor lucrari care sa permita tranzitarea apelor colectate de pe versantii si debusarea acesteia in emisar/paraul Tabana.

Afluentii paraului Tabana sunt:

1. Afluentii de pe malul drept:

- Valea Mos Lange
 - Canal de coasta C1 – L = 920,00 mm
 - cadere in trepte,L=145,70m
 - canal inchis din beton armat pref.cu sectiune tip caseta 1,50x2,0x0,25m,lung=212,m
 - camera de incarcare-b=2,00m,h=2,0m
- Strada Teilor
 - Canale de coasta C2 – L = 470,00 mm
 - cadere in trepte,L=200,0,m
 - canal inchis din beton armat pref.cu sectiune tip caseta 1,50x2,0x0,20m,lung=615,m
- Valea Kios Kula
 - canal inchis din beton armat pref.cu sectiune tip caseta 2,0x2,50x0,3m,lung=260,m
 - camera de incarcare-b=2,00m,h=2,0m
- Valea Bendea
- Amenajarea zonei superioare a vaii Bendea
 - Canal de coasta C3 – L = 1.035,00 m si C4 – L = 283,00 mm
 - canal inchis din beton armat pref.cu sectiune tip caseta 1,5x2,0x0,25m,lung=468,0m
 - descarcare in ravena situata pe valea Bendea,L=1.045,0ml
- Amenajarea zonei inferioare vaii Bendea
 - camera de incarcare-b=2,00m,h=2,0m
 - canal inchis din beton armat pref.cu sectiune tip caseta 2,0x2,50x0,30m,lung=700,0m

2. Afluentii de pe malul stang:

- Valea Havralic (Strada Garii)
- Subbazin B – Strada Vasile Alecsandri
- Subbazin C1 – Strada Daciei
- Subbazin C2 – Strada Vasile Lupu
- Subbazin D2 – Strada Dealul Vrancei
- Subbazin D3 – Strada Avram Iancu
- Subbazin D4

2.5.4 Alimentarea cu energie electrică

Surse de alimentare, corelate cu sistemul energetic national

Localitatea Babadag este alimentata cu energie electrica din statia de transformare 100/20 kv Babadag, situata in Nord – Vestul localitatii. Statia este incadrata in S.E.N. printr-o LEA 110 kv dublu circuit. Statia are sistem dublu de bare si este echipata cu 2 transformatori de 16 MVA 110/20 kv, din care unul este rezerva calda.

In afara de aceasta sursa orasul mai are alimentari de rezerva, reprezentate de LEA 20 kv din statiile ZEBIL si SARNESTI.

- Iluminatul public în Babadag este funcționabil în proporție de 100%.

Amplasamentul statiilor de transformare

Statia de transformare 110/20 kv Babadag este situata in Nord – Vestul localitatii, pe platforma industrială a Fabricii de Zahar.

Traseele liniilor majore de energie electrica (pe tensiuni)

Principala linie ce alimenteaza orasul este LEA 110kv. Ea este o derivatie dublu circuit (intrare-iesire) din LEA 100KV BAIA – ZEBIL. Traseul acestei linii urmareste drumul de exploatare agricola situata in nord vestul localitatii.

Linii de bucla cu tensiunile de 20 kv care pot asigura legaturi de rezerva cu alte statii sunt:

- LEA 20 KV 109 03 BABADAG – ENISALA este situata in N.V. orasului, in extravilan in teren agricol, pe directia statia trafo – bariera C.F. de pe DN 22 si in N.E. pe directia bariera C.F. de pe DN 22 marginea lacului Babadag si DJ Babadag – Enisala
- LEA 20 KV 95 04 BABADAG ZEBIL, este situata in teren agricol paralel cu DN 22 din zona bariera C.F. de pe DN 22 spre lacul Topraichioi.

Amplasamente si capacitati posturi de transformare.

Traseul retelei de distributie medie tensiuni

Reteaua de medie tensiune din oras este formata din linii aeriene si subterane cu tensiunea de 20 kv. Retelele aeriene sunt amplasate pe strazile orasului, in domeniul public, preponderent in zonele periferice. In zona centrala reseaua este realizata in cablu subteran, din considerente urbanistice. Posturile de transformare in aceasta zona sunt realizate in cabina de zid sau sunt inglobate in constructii.

Indicatori de consum

Consumul de energie electrica in localitatea Babadag, cunoaste o scadere considerabila in ultimii 10 ani, ca de altfel in toata tara. Prin dezafectarea Fabricii de Zahar si a Societatii “AVICOLA” consumul industrial practic s-a prabusit. Distrugerea instalatiilor de irigatii din sistemul “SUD BABADAG”, situate la vestul orasului a facut ca si consumul in ramura agricultura sa se reduca substantial. Doar consumul casnic si comercial a cunoscut un usor trend pozitiv.

- Principalii indicatori de referință în domeniul distribuției, furnizării și consumului de energie electrică se prezintă astfel:

Lungimea simplă a rețelei de distribuție a energiei electrice	52 Km
Linii de medie tensiune	9 Km
Linii de joasă tensiune	43 Km
Număr total de consumatori	3,919
Consumatori casnici	3,766
Mici consumatori(industriali)	148
Mari consumatori	5
Consumul total (mediu lunar)	980 Kwh/ora/luna
Consumul casnic	180 Kwh/ora/luna
Consumul industrial	800 Kwh/ora/luna

Prioritati

Datorita nivelelelor de tensiune mai scazute, in zona de sud, este necesar o injectie de tensiune, deci realizarea unui racord de 20 kv si a unui post de transformare.

- Se propune extinderea retelei electrice in zonele de extindere a intravilanului:
 - zona sud lotizare, lung.=1500ml
 - zona sud agrement=1200ml
 - zona mixta de pe str.Heracleea=500ml

- T35- Parc industrial=1700ml

- posibil reconfigurare trasee electrice in zonele restructurate (Avicola si fosta Fabrica de zahar)=3000ml
- Modernizare, extindere si eficientizare energetica a sistemului de iluminat public, oras Babadag, jud.Tulcea.

2.5.5 Rețeaua de telecomunicații; activitatea de poștă

Rețeaua telefonică este constituita din circuit fizic (fire pe stalpii de beton tip Renel), pana la intrarea in localitate si cablu telefonic urban aerian.

Locuitorii orașului Babadag beneficiaza de servicii radio- tv si televiziune prin cablu in proportie de 90%.

Infrastructura de telecomunicatii din orasul Babadag este bine dezvoltata, societatile care actioneaza in acest domeniu oferind servicii similare celor din Uniunea Europeana. Modernizarea sistemului de telecomunicatii s-a realizat prin inlocuirea rețelei clasice cu cea de telefonie digitala, introducerea cablurilor de fibre optice si extinderea capacitatii telefonice a orasului. In ultimii ani, domeniul telecomunicatiilor s-a dezvoltat rapid datorita aparitiei unor noi produse si servicii, in special in domeniul telefoniei mobile si a rețelei de Internet.

Modernizarea sistemului de telecomunicatii s-a realizat prin inlocuirea rețelei clasice cu cea de telefonie digitala, introducerea cablurilor de fibre optice si extinderea capacitatii telefonice a orasului. In ultimii ani, domeniul telecomunicatiilor s-a dezvoltat rapid datorita aparitiei unor noi produse si servicii pe piata, mentionam in acest sens expansiunea produselor si serviciilor de telefonie mobile si Internet.

Sunt prezente la nivel local rețele de televiziune prin cablu si satelit, dar si cele de Internet. (Agenda Locala 21).

Pentru dezvoltarea serviciilor de telecomunicatii, pe teritoriul orasului Babadag au fost instalate antene ale principalelor companii nationale din domeniu. Mentionam in acest sens: Vodafone, Orange, RCS&RDS, Telekom.

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal „Delta Dunarii”, Rezervația Biosferică Delta Dunării este deservită de magistrala de fibră optică Brăila- Tulcea Babadag-Năvodari- Constanța.

Zona P.A.T.Z Delta Dunării:

Unități administrativ teritoriale	Populație	Nr. abonați telefonie fixă	Grad telefonie (%)
Babadag	10.126	1.742	17,2

Nota:

Toate rețelele de pe teritoriul intravilanului orasului Babadag, vor fi amplasate subteran, conform legislatiei in vigoare.

Se recomanda si se accepta alimentarea cu energie electrica din surse alternative de energie- „energia verde”—panouri fotovoltaice,parcuri energetice. Acestea pot fi montate pe acoperisurile caselor, dar in interiorul propriei curti.

Se interzice montarea acestora pe cladirile, acoperis sau fatade din zona istorica, zona protejata a orasului.

2.5.6 Alimentare cu gaze

In prezent orasul Babadag nu dispune de retea de alimentare cu gaze.

Alimentarea cu gaze naturale ar fi posibila, tinand cont ca exista in extremitatea nord – vestica a teritoriului administrativ trece magistrala de gaze Dn600 Mihai Bravu-Navodari, ce traverseaza Dobrogea de la nord la sud.

Investitia foarte costisitoare, este avuta in vedere de autoritatile locale.

Traseul conductei, nu afecteaza intravilanul orasului si nici trupurile izolate de intravilan.

2.5.7 Gospodărie comunală

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere s-a facut la nivelul orașului, pana de curând, pe o platforma de gunoi, existentă în extravilan.

Conform H.G.nr.349/2005, s-a impus închiderea depozitelor neconforme la nivelul întregii țări, iar UAT Babadag s-a conformat acestei hotărâri.

- Toate platformele de gunoi, au fost închise, acoperite, îngrădite.

- Suprafețele care au fost ocupate de depozite de deșeuri se înregistrează în registrul de cadastru și se marchează vizibil pe documentele cadastrale.

- Operatorul depozitului este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul post-închidere al depozitului, conform autorizatiei de mediu.

- Perioada de urmarire postinchidere este stabilita de autoritatea teritoriala pentru protectia mediului. Aceasta perioada este de minimum 30 de ani si poate fi prelungita daca prin programul de monitorizare postinchidere se constata ca depozitul nu este inca stabil si prezinta un risc potential pentru factorii de mediu.

- Monitorizarea postinchidere va fi efectuata conform procedurilor prevazute in anexa nr. 4, (ord.757/2004) iar rezultatele determinarilor efectuate sunt pastrate de operatorul depozitului intr-un registru pe toata perioada de monitorizare.

- Operatorul depozitului este obligat sa anunte in mod operativ autoritatea teritoriala pentru protectia mediului despre producerea de efecte semnificativ negative asupra mediului, relevate prin procedurile de control, si sa respecte decizia autoritatii teritoriale pentru protectia mediului privind masurile de remediere impuse in perioada postinchidere.

Situatia existenta

Colectarea deșeurilor menajere se face dupa un ăgrafic de ridicare sptamanal de către societatea SC JT Group SRL, iar depozitarea acestora se face la Depozitul ecologic Tulcea.

Deseurile acceptate sunt: deseuri menajere, deseuri provenite din constructii, din vegetatie ierboasa, deseuri industriale nepericuloase.

Serviciul de salubritate presupune 3 activitati principale:

- precolectarea deșeurilor;
- colectarea deșeurilor;
- transport deșeurilor la rampa ecologica.

Colectarea se realizeaza de catre beneficiarii serviciului in pungi/saci de plastic, europubele, containere.

Deșeurile specifice predominant vegetale, pre colectate din parcuri, curți și grădini, se transporta în vederea reciclării prin compostare la un sistem amenajat de autoritatea administrației publice locale de fiecare persoană care produce astfel de deșuri.

Autoritatea administrației publice locale instituie taxe speciale – taxa de habitat, în cazul prestațiilor de care beneficiază producătorii de deșuri individuali fără contract și obligația acestora de a achita operatorului de salubritate contravaloarea serviciilor prestate pentru aceștia.

Colectarea deșeurilor se realizează de operatorul serviciului de salubritate - concesionar, săptămânal programul fiind stabilit de autoritatea administrației publice locale împreună cu operatorul economic, în funcție de cantitățile colectate și de volumul recipientelor de colectare.

Transportul deșeurilor, în funcție de proveniența acestora, se realizează numai de operatorul serviciului de salubritate, care trebuie să utilizeze autovehicule destinate acestui scop, acoperite și prevăzute cu dispozitive de golire automată a recipientelor de colectare, care să nu permită împrăștierea deșeurilor sau a prafului, emanarea de noxe sau scurgeri de lichide în timpul transportului.

De gestionarea, colectarea și transportul deșeurilor în Babadag se ocupă societatea specializată SC JT Group SRL, care deține 2 autospeciale și 2250 pubele (date Primărie, 2019)

Operatorul serviciului de salubritate este obligat ca prin modul de prestare a serviciului să asigure protecția sănătății publice, utilizând numai mijloace și utilaje corespunzătoare cerințelor autorităților competente din domeniul sănătății publice și al protecției mediului și să asigure continuitatea serviciului conform programului aprobat de autoritățile administrației publice locale.

Lucrări prioritare:

Există oportunitatea de intrare în funcțiune a managementului integrat al deșeurilor, respectiv de gestionare directă prin accesare fonduri, respectiv prin înființarea unei asociații intercomunitare ADI Deșuri Menajere a Județului Tulcea, ceea ce ar determina funcționarea serviciului cu mai multă eficiență și cu cheltuieli mai scăzute.

Obiectivul general al proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Tulcea” a fost dezvoltarea unui sistem durabil de management al deșeurilor la standarde europene în județul Tulcea prin îmbunătățirea serviciilor și reducerea numărului de depozite neconforme din județ, în conformitate cu practicile și politicile Uniunii Europene. Scopul dorit a fost ca sistemul integrat de management al deșeurilor să îmbunătățească calitatea mediului și condițiile de viață ale locuitorilor județului Tulcea.

- Conform SMID, punctele de colectare a deșeurilor vor fi amplasate în intravilanul orașului Babadag, numărul acestora fiind dimensionat în funcție de populație, capacitatea recipientilor folosiți și frecvența preluării deșeurilor de către serviciul de salubritate:

- Populația = 10.686 loc
- Nr. gospodării = 2500
- Nr. apartamente în bloc = 820

➤ **Colectarea deșeurilor reziduale:**

- oraș Babadag - 2500 pubele, pentru gospodăriile individuale
- 8 puncte colectare pentru apartamentele din blocuri

➤ **Colectarea deșeurilor reciclabile, puncte de colectare:**

- oraș Babadag - 50 puncte de colectare pentru gospodăriile individuale
- 8 puncte de colectare pentru blocurile de locuințe.

In punctele de colectare nu este permisa pozarea conductelor de distributie a apei si a conductelor de canalizare sau de gaze naturale.

Platforma va fi dimensionata corespunzator numarului si tipului de containere precum si functie de operatiunile ce urmeaza sa se desfasoare (sortare manuala sau mecanizata, valorificare deseuri, etc.).

➤ Intretinerea punctelor de colectare si transportul deseurilor din aceste puncte de colectare se va face de catre societati specializate, in colaborare cu Consiliul Local.

➤ Amenajarea unei platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor din constructii, amplasate in intravilanul localitatii, conform Legii 211/2011, actualizata, s=0,74ha

➤ realizarea unei platforme destinata colectarii gunoiului de grajd, in suprafata de 1.37ha, amplasata in extremitatea intravilanului, zona Avicola Babadag.

- **Cimitire**

In localitate exista 5 cimitire pentru cultele majoritare, aflate in stare buna sau mai putin buna:

34. Cimitir Mozaican
35. Cimitir Musulman
36. Cimitir Ortodox
37. Cimitir Armenesc
38. Cimitir Ortodox.

2.5.8 Extindere și reabilitare spații verzi

Influenta vegetatiei asupra mediului urban este foarte mare:retinerea umiditatii in sol; diminuarea efectului de sera prin absorbtia dioxidului de carbon din aer; filtrarea si diminuarea cantitatii de suspensii din aer; rol de moderator termic asupra microclimatului prin reducerea efectelor caldurii si a secetei, in sezonul cald si prin reducerea efectelor viscolului, in sezonul rece; reducerea vitezei vantului, etc.

In orașul Babadag, spatiile verzi ocupa o suprafata de 30,20 ha, din care parcurile detin 12,80 ha.

Nu trebuie omis faptul ca Babadag se afla in apropierea padurii omonime, cu influenta deosebita asupra orasului, atat din punct de vedere climatic, cat si din punct de vedere turistic.

Se propune cresterea procentului de spatii verzi, prin amenajarea acestora, in functie de destinatie:

- spatii verzi, amenajari sportive: teren sport;
- zone verzi, agrement; amenajari scuaruri, parculete;
- spatii verzi protectie teren cu riscuri la stabilitate
- spatii verzi, protectie zone gospodarie comunala, dotari edilitare, amenajari agrozootehnice, etc;
- se constata o crestere procentuala a zonei verzi de 4,17%, repartizata pe cap de locuitor, reprezinta: 28,26/loc.(raportat la 10.686loc.in anul 2015)
 - Suprafata totala spatii verzi, propusa=30,20ha
 - la extinderea suprafetei intravilanului s-a asigurat o cota de 5% pentru amenajarea de spatii verzi publice (conform Legii nr.24/2007)
 - crearea unui echilibru natural prin plantari si zone verzi la nivelul localitatii.
 - exploatarea cadrului natural , valoros prin dotari turistice , de odihna si agrement.

2.5.9 Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri si taluzari, plantari de zone verzi, etc.

Calitatea mediului poate fi ameliorată dacă se au în vedere următoarele priorități:

- In jurul râurilor si lacurilor din zona vulnerabila trebuie create benzi înierbate cu latimea de 5 m;
- Depozitarea controlată a tuturor categoriilor de deșeuri;
- Stoparea defrișărilor ilegale, generatoare de produse geomorfologice de degradare a solului materializate prin alunecări de teren, eroziuni etc;
- Diminuarea impactului antropic (defrișări, turism, construcții etc.) asupra habitatelor naturale ale unor specii de plante și animale declarate monumente ale naturii sau pe cale de dispariție.
- Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifice activităților desfășurate pe raza orasului, prezenți în solul terenurilor nu vor depăși limitele prevăzute de normele în vigoare.
- Emisiile în sol vor respecta valorile limită de emisie stabilite de legislația în vigoare.
- Implementarea si realizarea obiectivelor de colectare selective, reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate, alaturi de extinderea zonelor deservite de catre serviciile de salubritate, cere implicarea tuturor factorilor responsabili si realizarea unei campanii sustinute de constientizare a populatiei.
- Recuperarea terenurilor afectate de inundatii si eroziuni prin lucrari hidroameliorative si hidrotehnice, indiguri, regularizari vai torentiale, canale de preluare a apelor, drenare, plantatii de protectie si salubritate, etc.
- Masuri de prevenire a erodarii zonelor, prin plantarea de arbori si arbusti, actiune menite sa imbunatateasca calitatea pasunilor prin utilizarea lor rationala.
- împădurirea terenurilor degradate și neproductive
- înființarea de perdele forestiere
- amplasamentele fostelor platforme de gunoi, vor fi împrejmuite si protejate cu o perdea forestiera de 5 metri latime.Dupa dezafectarea lor,se va mentine interdictia de construire timp de 10 ani,cu posibilitatea amenajarii de parcuri si spatii verzi.

Autorizarea construirii locuintelor pe aceste terenuri este posibila dupa 20 ani de la dezafectare.

2.6 Relația cu alte programe și planuri relevante

Planul Urbanistic General analizat, evidențiază situația actuală, problemele și propunerile de dezvoltare urbanistică ale orașului Babadag, din punct de vedere al amenajării teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Tulcea (PATJ).

Pentru abordarea problemelor de mediu sunt relevante și au fost luate în considerare următoarele planuri:

- Planul de amenajare a teritoriului național – secțiunile I - VI
- Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea 1995 INCD Urbanproiect București
- P.U.G. al orașului Babadag;
- Planuri urbanistice zonale și Planuri urbanistice de detaliu aprobate de Consiliul Local al orașului Babadag.
- Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, județul Tulcea (2011 – Master Plan pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare în județul Tulcea

- Planul județean de Gestionare a Deșeurilor, județul Tulcea (2008)
- Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea (2009)
- Plan de Investiții pe Termen Lung pentru perioada 2008- 2038 privind „Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea”
- Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării (2015)
- Master Plan pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării (2004-2005)
- Regulamentul cadru de urbanism pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării (HG 151/2008)

Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)

Planul de Amenajare a Teritoriului Național are caracter director și fundamentează programele strategice sectoriale pe termen mediu și lung și determină dimensiunile, sensul și prioritățile dezvoltării în cadrul teritoriului României, în acord cu ansamblul cerințelor europene. PATN se elaborează pe secțiuni specializate, care sunt aprobate prin lege de către Parlamentul României. Secțiunile aprobate până în prezent sunt: Secțiunea I – Rețele de transport, Secțiunea a II-a – Apa, Secțiunea a III-a – Zone protejate, Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități, Secțiunea a V-a – Zone de risc natural. În prezent se află în curs de elaborare Secțiunea a VI-a – Zone cu resurse turistice.

Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tulcea (PATJ Tulcea)

Planul de amenajare a teritoriului județean Tulcea (PATJ Tulcea) a fost elaborat în anul 1995 de către INCD „Urbanproiect” București.

Perioada foarte lungă de timp scursă de la elaborarea acestei documentații (19 ani), precum și schimbările majore apărute în acest timp (sociale, economice, teritoriale, demografice, legislative ș.a.) fac ca PATJ Tulcea să fie, în acest moment, depășit și inaplicabil.

În cursul anului 2008, același institut INCD „Urbanproiect” București, a realizat Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal Delta Dunării.

Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului – județul Tulcea

Planul Local de Acțiune Pentru Protecția Mediului, revizuit în 2011 este un document strategic oficial, fiind completarea celorlalte activități de planificare ale autorităților administrației publice locale.

Scopul acestui plan este dezvoltarea unei viziuni a comunității asupra mediului, evaluarea problemelor și aspectelor de mediu din județul Tulcea, stabilirea priorităților, identificarea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea problemelor și aspectelor principale de mediu precum și implementarea acțiunilor care să conducă la identificarea reală a mediului și a sănătății populației.

Agenția de Protecția Mediului Tulcea are în vedere următoarele obiective generale și imediate:

- Aplicarea fermă a legislației de mediu și adoptarea sistemului de norme, standarde și reglementări compatibile cu exigențele Uniunii Europene
- Îmbunătățirea calității solului
- Gestiunea deșeurilor urbane și industriale
- Îmbunătățirea calității aerului
- Sprijinirea dezvoltării managementului durabil al resurselor de apă
- Protecția și conservarea naturii și a diversității biologice

- Administrarea ariilor protejate din județ
- Apărarea împotriva calamităților naturale și accidentelor de mediu
- Extinderea spațiilor verzi din zonele urbane
- Îmbunătățirea sistemului educațional formativ și informativ în vederea formării unei educații civice și ecologice a populației
- Promovarea turismului ecologic

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) – județul Tulcea

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor furnizează o abordare coerentă și soluții eficiente din punctul de vedere al costurilor, în ceea ce privește aspectele legate de gestionarea deșeurilor la nivel de regiune. Planul prezintă atât tehnologii moderne cât și soluții potrivite pentru gestionarea deșeurilor.

Planurile de gestionare a deșeurilor au un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor.

Principalul lor scop este acela de a prezenta fluxurile de deșeuri și opțiunile de gestionare a acestora. Planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- Conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse
- Stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor
- Controlul măsurilor tehnologice
- Prezentarea cerințelor economice și de investiție

Conform PJGD Tulcea, pentru atingerea țintelor de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate, compostarea aerobă este o soluție posibilă.

Pentru județul Tulcea se estimează a fi necesare în procesul de gestionare a deșeurilor 5 stații de transfer de capacitate medie și cu funcțiuni multiple, 4 stații de transfer, denumite centre de colectare, selectare și transfer deșeuri în Rezervația Biosferei Delta Dunării, stații/centre rurale cu funcțiune de compactare a deșeurilor menajere și multe centre locale.

Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea

Obiectivele specifice ale Master Plan-ului pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea sunt:

- Asigurarea respectării obligațiilor asumate de România prin tratatul de aderare;
- Atingerea țintelor strategiei naționale, planului național de gestionare a deșeurilor și ale planului regional de gestionare a deșeurilor și legislației în vigoare privind managementul deșeurilor;
- Identificarea soluțiilor tehnice cele mai avantajoase din punct de vedere tehnic, care să asigure respectarea obligațiilor legale privind gestionarea deșeurilor, cu costuri minime;
- Dezvoltarea strategiei județene privind implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea, pentru perioada 2009-2038; identificarea domeniilor majore de intervenție: colectarea, transferul, tratarea și eliminarea deșeurilor;
- Stabilirea unui plan de investiții pe termen lung, 30 de ani, pentru asigurarea serviciilor de gestionare a deșeurilor în condiții de maximizare a eficienței sistemului, atât din perspectiva suportabilității de către populație și agenții economici, cât și a operării.

Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării (2015)

Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării constituie documentul oficial prin care se reglementează desfășurarea tuturor activităților de pe cuprinsul acestei arii naturale protejate, precum și din vecinătatea ei.

Obiectivele Planului de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării sunt:

- Stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural
- Menținerea/restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor
- Reconstrucție ecologică în incintele îndiguite
- Sistem de monitoring integrat - suport pentru managementul rezervației
- Utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme
- Promovarea turismului tradițional local
- Managementul vizitatorilor din RBDD
- Conservarea patrimoniului cultural
- Creșterea standardului de viață al populației și asigurarea accesului echitabil la resurse
- Informare, comunicare și educație
- Dezvoltarea cooperării transfrontaliere cu ariile naturale protejate din zona Deltei Dunării și Prutului Inferior
- Dezvoltarea participării în programele de cooperare internațională
- Îmbunătățirea capacității instituționale a ARBDD, a metodelor de management adaptativ integrat
- Eficientizarea actului decizional al ARBDD prin implicarea comunităților locale, a tinerilor și a agenților voluntari

3. Aspecte relevante ale stării mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării P.U.G.

3.1 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

3.1.1 Așezare geografică

Orasul Babadag se afla așezat în partea de sud a județului Tulcea, având 28°53' longitudine estică și 44°53' latitudine nordică, în depresiunea cu același nume, la poalele dealurilor împadurite Coiun Baba (236,7 m) spre sud, Sultan Tepe (110,8 m) spre est, Ianik Bair (167,2 m) spre vest, spre nord învecinându-se cu Lacul Babadag.

3.1.2 Relieful

Podisul Babadag se prezintă ca o platformă masivă, fragmentată parțial de văi puțin adânci și scurte, cu orientare spre nord-est. Este delimitat la nord de depresiunea Cernei, apoi de culoarul Taitei și de Lacul Babadag, iar la sud de falia Pecineaga-Camena.

La vest se află terasele înalte ale Dunării, iar la est depresiunea joasă a Jurilovcai.

3.1.3 Clima

Podisul Babadag, prin poziția sa geografică, se situează la limita a două tipuri climatice, total deosebite: climatul de tip continental, de nuanță piemontana, și climatul de litoral maritim. Deși primul tip este mai extins ca suprafață, totuși influența celui de-al doilea se face simțită asupra valorii

unor parametri climatici, ca umiditatea atmosferica, nebulozitatea, amplitudinea temperaturilor, mai ales in sectorul estic al podisului.

Caracteristice pentru districtul climatic piemontan, caruia ii apartine Podisul Babadag, sunt evapotranspiratia potentiala deosebit de ridicata (depaseste precipitatiile atmosferice cu peste 70%) si regimul pluvial capricios. Sunt ani in care cad peste 1000 mm de precipitatii, in timp ce in alti ani suma anuala a acestora nu depaseste 300 mm. In primul caz predomina ploile de convecție, al caror caracter torential este deosebit de puternic, in cel de-al doilea caz regimul anticiclonic de origine est-europeana. Iernile sunt in general blande, cu temperaturi apropiate de zero grade si cu strat de zapada de scurta durata, fapt care se datoreaza apropierii de mare.

3.1.4 Apa

Reteaua hidrografica este saraca, fiind reprezentata de raurile Taita (1,4 m³/sec) si Telita (0,54 m³/sec), precum si de paraul Tabana care trece prin centrul orasului colectand apa catorva izvoare, aflat in partea de sud-est a orasului, toate varsandu-se in Lacul Babadag.

Principalii afluenti ai acestuia sunt Valea Batacali-Alces, Valea Mos Lange, Valea Teilor, Valea Kios-Kula si Valea Bendea (pe partea dreapta) si Valea Havralic pe partea stanga. Unele mici paraie se varsa in Balta Topraichioi, iar altele in raul Slava.

Actualul liman Topraichioi, situat in zona de N a teritoriului administrativ al orasului (la limita cu comunele Mihai Bravu si Nalbant), a fost pana in anii '60 o zona inundata de stuf si papura, prin care raul Taita meandrea inspre Lacul Babadag. Dupa construirea unui stavilar, in imediata apropiere a soselei si a caii ferate, nivelul lacului a crescut, in medie, cu 1,30 m.

Lacul Babadag este situat in partea de NE a teritoriului administrativ al orasului si in cea de V a comunei Sarichioi, la V de lacul Razim. Suprafata lacului, inclusiv limanurile Saratura si Cotului este de 2.370 ha. Are o lungime de 8,75 km si o latime maxima de 3,40 km. Adancime maxima de 3,1 m.

Lacul Babadag face parte din Complexul lagunar Razim – Sinoie, care este inclus in aria protejata a Zonelor Umede conform Conventiei de la Ramsar, si face parte din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii. (extras Studiu istoric Babadag)

3.1.5 Solul

Depozitele din care este alcatuit Podisul Babadag apartin in buna parte perioadei cretacicului superior, fi ind reprezentate prin calcare grezoase, calcare conglomeratice, gresii calcaroase, marne calcaroase etc. Aceste formatiuni sunt acoperite cu o cuvertura ce se termina la suprafata printr-o patura de loess.

In Podisul Babadag se intalnesc 14 tipuri de soluri de padure si 6 tipuri de soluri de pajiste, dintre care 12 pe substrat de loess si restul pe calcare. Teritoriul orasului Babadag, cercetat in functie de regimurile termic si pluviometric, se gaseste in zona de stepa. Subm influenta acestui climat, a vegetatiei de stepa, a rocii mama – loess, s-a format cernoziomul castaniu.

Teritoriul administrativ al orasului Babadag este inclus din punct de vedere geologic in partea de nord-est a Platformei Babadag, platforma formata prin scufundarea, in mezocretacic si ulterior in Badenianul superior, a doua portiuni din Orogenul Nord Dobrogean. Pentru partea superioara a coloanei stratigrafice sunt reprezentative unele elemente tipice pentru Cretacicul superior, etajul Cenomanian. Caracteristice pentru aceasta perioada sunt depozitele de calcare grezoase si calcare lumaselice, in care au fost identificate fosile vegetale (posibil de gimnosperme), alge, corali, bivalve,

gasteropode, amoniti, echinide etc. Cele mai noi formatiuni sunt cele pleistocene, reprezentate prin loess si depozite loessoide, care acopera partial toate depozitele mai vechi si sunt raspandite, pe suprafete intinse, in general, la nord si est de oras. Spre lacul Babadag apar depozite sedimentar-aluvionare peliticepsefitice.

In zona orasului Babadag sunt raspandite urmatoarele unitati cartografice de soluri: Faeoziomuri greice melanice (in partea de sud, spre zona de padure), Cernoziomuri carbonatice (in general), Litosoluri calcarice (raspandite in cadrul zonei pe arii reduse), Regosoluri calcarice (pe arii reduse, zona versantilor abrupti de dealuri, in special a celor din zona lacului Babadag), Aluvisoluri gleizate, carbonatice si Gleisoluri aluviale mlastinoase carbonatice (in zona de mal a lacului Babadag). (extras Studiu istoric Babadag)

3.1.6 Flora și fauna

Teritoriul administrativ al orasului Babadag cuprinde pe un spatiu restrans majoritatea etajelor si zonelor de vegetatie de pe teritoriul Dobrogei. Pe relieful slab ondulat din partea superioara, sudica, a Podisului Babadag, zona stepei cu graminee si dicotiledonate, cu pajisti de *Festuca valesiaca* si *Stipa ucrainica*, se intrepatrunde cu zona silvostepi. In aceasta din urma, pe masura avansarii spre nord si a cresterii altitudinii, palcurile si raristile de stejar pufos (*Quercus pubescens*) si scumpie (*Cotinus coggygria*) devin tot mai dese, in detrimentul poienilor stepice. Pe o treapta altitudinala superioara etajul padurilor submediteraneene, specific Dobrogei, formeaza o fasie de arborete scunde si dese, dominate de stejar pufos, carpinita (*Carpinus orientalis*) si mojdrean (*Fraxinus ornus*), vaile largi fiind ocupate de paduri de stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*) cu artar tataresc (*Acer tataricum*). Pe coamele si platourile de la altitudini mari, ce culmineaza cu varful Dadovar (237 m), se intinde domeniul padurilor balcanice, cu arbori inalti, in unele zone cu arbori seculari de gorun (*Quercus dalechampii*, *Q. polycarpa*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), carpen (*Carpinus betulus*). Liziera nordica a padurii, care trece fara nici o zona de tranzitie direct la pajistile stepice ce coboara treptat pana la lacul Babadag, tradeaza evident interventia umana, in urma careia au mai ramas cativa stejari seculari izolati la marginea soselei catre Visterna.

Lacul Babadag, incadrat de malurile inalte de loess, ce se prabusesc continuu in urma eroziunii valurilor, ca si baltile Topraichioi si Zebil, marginite de fasii late de stof, completeaza cadrul peisagistic atractiv al zonei.

Dobrogea de nord este singura regiune din tara in care se mai pastreaza suprafete importante de vegetatie stepica, reprezentata prin stepa pontic-balcanica, un subtip al stepei ponto - sarmatice, ce nu se regaseste in restul tarii (Ciocarlan 2000).

Zona stepei, ce include si unitatea stepelor desertice pontice de graminee, este cea situata la altitudinea de 25-150 m, pe relief tabular sau ondulat, acoperit de un strat de loes din care izolat afloreza roci dure. Are o larga dezvoltare de-a lungul vailor largi, fiind reprezentata de: *Festuca valesiaca*, *Gynodon dactylor*, *Sinopis arvensis*, *Tipa capillata*, *Andropogon ischaensu*, *Poa bulbosa*. Alaturi de aceste elemente, intalnim si *Andropyrus repens* si *Tripholium avrense*. Dintre elementele submediteraneene: *Andropogon ischalum*, *Crisopogon grilus*. De asemeni in zona Babadag se dezvolta paduri intinse cu specii variate de carpen, fag, stejar si tei.

Vegetatia este reprezentata de padurea nord – dobrogeana, inconjurata de stepa si silvostepa.

Padurea Babadag prezinta asociatii diverse, precum: padurile de tip balcanic, paduri xeroterme submediteraneene, silvostepe, poieni stepice, arii cu vegetatie specifica bolovanisurilor

calcaroase etc. Dintre speciile de arbori/ arbusti, amintim stejarul brumariu, stejarul pufos, teiul, frasinul si carpinita.

Fauna spontana se suprapune zonei de vegetatie si conditiilor de mediu specifice. Astfel, vom avea o fauna specifica padurii de foioase, o fauna de stepa si silvostepa si de lunca (adaptata conditiilor din zona Lacului Babadag).

Rezervatia naturala de tip forestier si floristic Padurea Babadag – Codru are o suprafata de 524,60 ha si conserva arborete cu specii de *Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*, *Quercus pubescens*, *Tilia tomentosa*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*. Dintre speciile ierboase rare amintim: *Orchis morio*, *Orchis simia*, *Astragalus ponticus*, *Paeonia peregrina* Mill. var. *romanica*, *Agropyron brandzae*, *Koeleria lobate* etc.

3.1.7 Biodiversitatea

Orasul Babadag, conform HG 971/2011 pentru modificarea si completarea HG 1284/2007, privind declararea ariilor de protectie speciala este parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, nominalizata pe lista ariilor protejate:

- **ROSCI 0065 –Delta Dunării**, cu o suprafata de 2.488,53 (21,48%) și un procent de 0,55% din suprafata totală a sitului (453.645,54 ha).

- **ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean**, cu o suprafata de 4.462,98 ha (38,52%) și un procent de 5,26% din suprafata totală a sitului (84.874,99 ha)

- **ROSPA0031-Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe**, cu o suprafata de 2.488,53 ha (21,48%) și un procent de 0,49% din suprafata totală a sitului (508.302,34 ha).

- **ROSPA0091-Pădurea Babadag**, cu o suprafata de 4462.98 ha (38,52%) și un procent de 7,71% din suprafata totală a sitului (57.911,98ha).

- **Rezervația Pădurea Babadag-Codru**, suprafata rezervației conform HG 2151/2004 este de 524,6 ha (4,53% din suprafata UAT).

- **Rezervația Botanică Korum Tarla**, cu o suprafata de 2 ha.

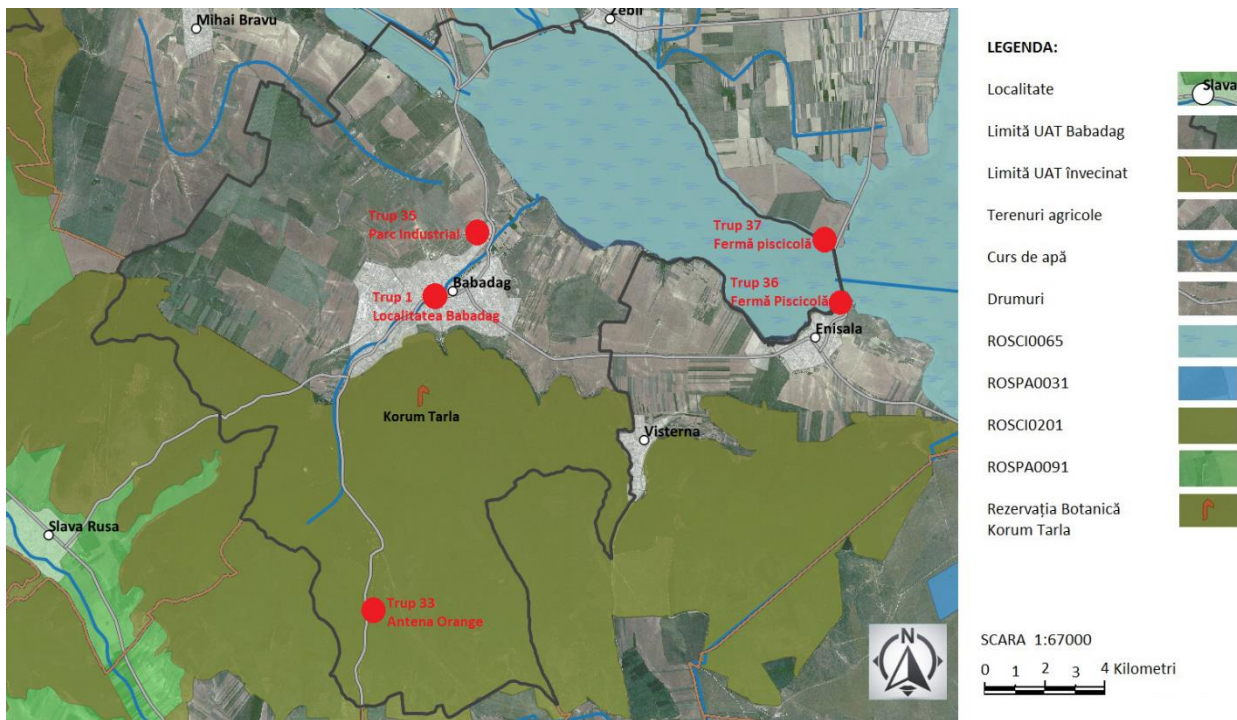


Figura 1. Distribuția habitatelor identificate pe amplasamentul planului în raport cu obiectivele propuse de plan

Suprapunerea extinderilor de intravilan propuse peste ariile naturale protejate:

1. Suprapunere peste ROSCI0065 Delta Dunării:

T2 Fermă piscicolă Topraichioi	S= 0,08 ha
T36 Fermă piscicolă Euro-Fish	S= 1,26 ha
T37 Fermă piscicolă	S= 0,18 ha

Suprafata totala suprapunere intravilan propus S=1,53 ha

2. Suprapunere peste ROSPA 0031-Delta Dunării-Complexul Razim Sinoe:

T2 Fermă piscicolă Topraichioi	S= 0.08 ha
T36 Fermă piscicolă Euro-Fish	S= 1,26 ha
T37 Fermă piscicolă	S= 0,18 ha

Suprafata totala suprapunere intravilan propus S=1,53 ha

3. Suprapunere peste ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean:

T1 Localitatea Babadag	S= 0,24 ha
T21 Stație pompare	S= 0,50 ha
T22 Popas turistic-Doi Iepurași	S= 0,58 ha
T23 Carieră Codru	S= 0,72 ha
T24 Carieră Codru	S= 0,34 ha
T25 Canton CF	S= 0,47 ha
T26 Gara Codru	S= 0,30 ha
T31 Antenă VODAFONE	S= 0,01 ha

T32 Antenă ORANGE S= 0,01 ha
Suprafața totală suprapunere intravilan propus S=3 ,17 ha

4. Suprapunere peste ROSPA0091 Pădurea Babadag:

T1 Localitatea Babadag S= 0,24 ha
T21 Stație pompare S= 0,50 ha
T22 Popas turistic-Doi Iepurași S= 0,58 ha
T23 Cariera Codru S= 0,72 ha
T24 Cariera Codru S= 0,34 ha
T25 Canton CF S= 0,47ha
T26 Gara Codru S= 0,30 ha
T31 Antenă VODAFONE S= 0,01 ha
T32 Antenă ORANGE S= 0,01 ha

Suprafața totală suprapunere intravilan propus S=3,17 ha

5. Suprapunere peste Rezervație naturală Pădurea Babadag - Codru:

T25 Canton CF S= 0,46 ha
T32 Antenă ORANGE S= 0,01 ha

Suprafața totală suprapunere intravilan propus S= 0,47 ha

Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate de implementarea PUG orașul Babadag

• ROSCI 0065 –Delta Dunării

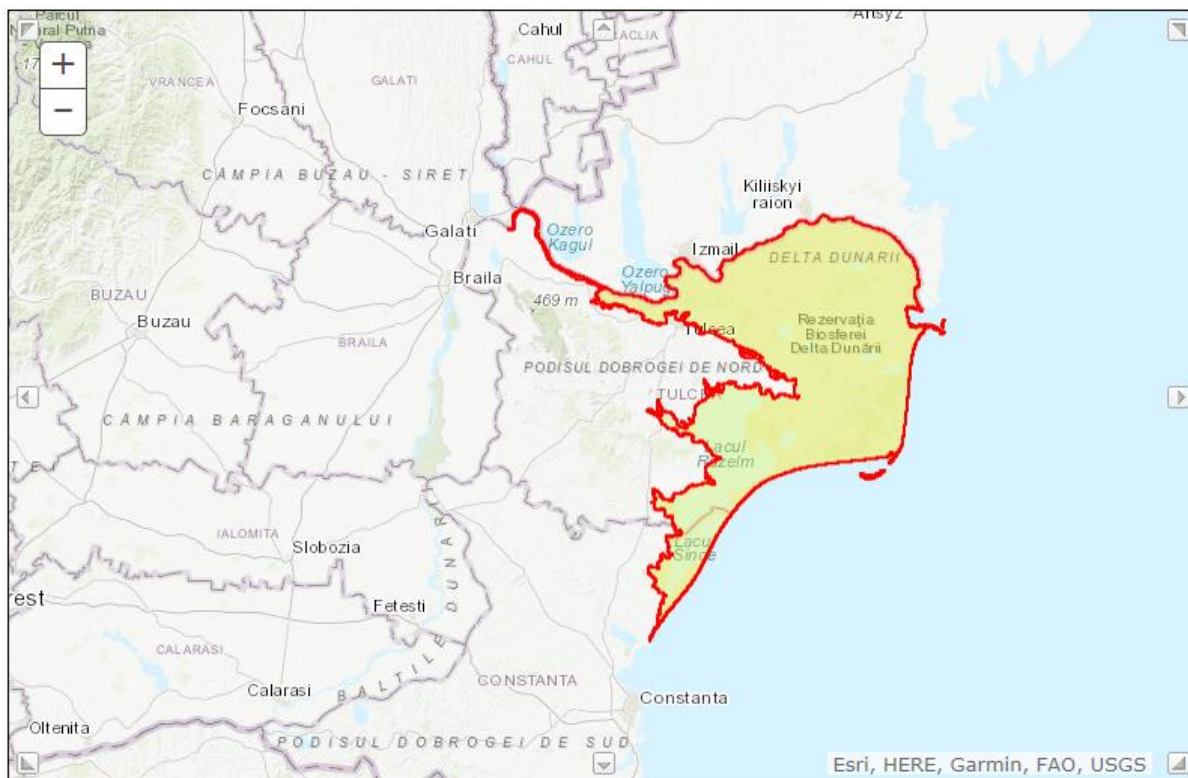


Figura 2. Delta Dunării - ROSCI0065
(conform <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>)

- ROSCI0065 Delta Dunării - 21,48%,

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervație științifică	*	0,50	2.346 - Grindul Chituc
RO01	Rezervație științifică	+	0,46	2.347 - Grindul Lupilor
RO01	Rezervație științifică	+	0,09	2.349 - Cetatea Histria
RO01	Rezervație științifică	+	2,08	2.750 - Roșca - Buhaiova
RO01	Rezervație științifică	+	0,68	2.751 - Pădurea Letea
RO01	Rezervație științifică	+	0,59	2.752 - Grindul și Lacul Răducu
RO01	Rezervație științifică	+	0,36	2.754 - Complexul Vătafu Lunguleț
RO01	Rezervație științifică	+	0,50	2.755 - Pădurea Caraorman
RO01	Rezervație științifică	+	0,02	2.757 - Insula Popina
RO01	Rezervație științifică	*	4,15	2.758 - Complexul Sacalin Zătoana
RO01	Rezervație științifică	*	0,02	2.760 - Capul Doloșman
RO01	Rezervație științifică	+	0,14	2.761 - Lacul Potcoava

- desemnate la nivel internațional:

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
BR		*	99	A-Delta Dunarii

Desemnarea sitului

Un prim act a fost Hotărârea Guvernului României nr. 983 din august 1990 care, odată cu organizarea Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, la articolul 5 prevedea constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării cu o administrație și un consiliu științific propriu.

Această hotărâre a fost urmată de elaborarea și aprobarea de către Parlamentul României a Legii nr. 82/1993 privind Rezervația Biosferei Delta Dunării prin care s-a stabilit structura și modul de administrare, protejare și reconstrucție ecologică a unor areale deteriorate. *

Deși Delta Dunării, prin rezervațiile Roșca – Buhaiova și Letea, fusese inclusă în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei în cadrul programului „Omul și Biosfera” (MAB) din 1980, pe plan intern nu s-au întreprins măsurile corespunzătoare cerute prin statutul acestor tipuri de arii protejate. De abia în septembrie 1990 Parlamentul României a ratificat și transmis la UNESCO – Convenția Internațională a Patrimoniului Natural și Cultural Universal care conferea acordul țării noastre la respectarea statutului acestor arii protejate și solicită includerea Deltei Dunării ca Rezervație a Biosferei. Au urmat alte afiliere internaționale cum a fost semnarea în septembrie 1991 a Convenției privind zonele umede de importanță internațională – îndeosebi ca habitat pentru păsările de apă, cunoscută sub denumirea de Convenția RAMSAR, iar ceva mai târziu, în decembrie 1991, Delta Dunării, ca Rezervație a Biosferei, a fost inclusă pe Lista Patrimoniului Natural Mondial – UNESCO.

Conceptul de Rezervație a Biosferei a fost promovat în 1971 de către UNESCO în cadrul Programului MAB (Man and Biosphere), prin care se are în vedere conservarea unor zone naturale caracteristice, ecosisteme reprezentative cu resurse genetice capabile de menținerea și extinderea unor specii de plante și animale pe cale de dispariție sau în pericol. Spre deosebire de alte arii protejate, o

Rezervația a Biosferei nu este destinată unei protecții exclusive ci are mai multe scopuri, din care pot fi menționate conservarea ecosistemelor și folosirea echilibrată a resurselor naturale regenerabile; păstrarea formelor tradiționale de activitate economică, care nu contribuie la producerea de dezechilibre ecologice; cercetarea și supravegherea continuă a componentelor ecosistemelor protejate; armonizarea intereselor populației autohtone cu obiectivul fundamental al Rezervației Biosferei – conservarea.

Alte caracteristici ale sitului:

Delta Dunării, în comparație cu alte delte ale Europei și chiar ale Terrei, a păstrat o biodiversitate mai ridicată, respectiv, un număr mare de specii dintr-o mare diversitate de unități sistematice, începând de la plantele inferioare (unicelulare) și până la cele superioare (cormofite), de la animalele unicelulare (protozoare) și până la vertebratele cele mai evoluat (mamifere). Dar, mai mult decât atât, Delta Dunării frapează încă prin densitatea ridicată de exemplare ale multor specii care în zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte regiuni ale continentului, cu toate că, datorită unor influențe antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafețe naturale în terenuri silvice, piscicole și agricole etc.), s-a produs o diminuare până la dispariție a unor specii de plante și animale. Numărul speciilor ce trăiesc pe acest teritoriu este cu siguranță mai mare decât cel cunoscut în prezent, întrucât inventarele întreprinse în trecut și după înființarea RBDD nu au cuprins toate zonele, nici sub aspect sistematic și nici teritorial. Până acum au fost inventariate 1.642 specii de plante și 3.768 specii de animale, dintre care circa 1.530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pești, 16 specii de reptile, 8 specii de broaște, 325 specii de păsări și 34 specii de mamifere. Amintim dintre plante – endemitele *Centaurea pontica* și *Centaurea jankae*, orhideele (*Orchis elegans*, *Platantera bifolia*, *Anacamptis pyramidalis*), liana grecească (*Periploca graeca*), volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), dintre insecte fluturii iris (*Apatura metis*, *Rhiparioides metelkana*, *Catocala elocata*, *Arctia villica*, *Thersamonia dispar*), dintre coleoptere - nasicornul (*Oryctes nasicornis*), mantodeul *Empusa fasciata* și ortopterul *Saga pedo*. Dintre amfibieni, brotăcelul (*Hyla arborea*) este deosebit de numeros aici. Păsările sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun și pelican creț, lebăda cucuiată, egreta mare și egreta mică, stârcul galben, stârcul lopătar, avozeta, piciorongul, rața cu perucă, gâsca cu gât roșu și multe altele). Majoritatea sunt cuibăritoare în zonă. Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1900 specii de cormofite (reprezentând peste 50 % din flora întregii țări), flora Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim – Sinoie este mai săracă (779 specii), cuprinzând în majoritatea lor taxoni cu areal larg: elemente eurasiatice – circa 30 %; continental-eurasiatice – circa 15 %; cosmopolite – aproximativ 10 %).

Majoritatea speciilor sunt hidrofile (acvatic), higrofile (palustre), psamofile (adaptate la zone nisipoase) și halofile (de sărătură).

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

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

În ceea ce privește tipurile de habitate menționate în anexa I a Directivei 92/43/CEE, ce au fost identificate pe teritoriul sitului, conform Formularului standard Natura 2000, cel mai bine reprezentate sunt tipurile de habitate:

- 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin – 30%;
- 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition – 10%;
- 2130* - Dune fixate cu vegetație herbacee perenă (dune gri) – 5%

Tabel nr. 1 Tipuri de habitate prezente în situl ROSCI 0065 –Delta Dunării și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv	Eval. glob.
1110					Bună	B	C	B	B
1150					Bună	B	A	B	B
1210					Bună	A	A	B	B
1310					Bună	B	A	B	B
1410					Bună	A	A	A	A
1530					Bună	B	C	B	B
2110					Bună	B	A	B	B
2130					Bună	A	A	A	A
2160					Bună	A	A	A	A
2190					Bună	A	A	A	A
3130					Bună	A	A	A	A
3140					Bună	B	A	B	B
3150					Bună	A	B	A	A
3160					Bună	B	B	B	B
3260					Bună	A	A	A	A
3270					Bună	A	A	A	A
40C0					Bună	C	C	B	C
6120					Bună	A	C	A	A
62C0					Bună	A	C	A	A
6410					Bună	B	C	B	B
6420					Bună	A	A	B	B
6430					Bună	A	A	A	A
6440					Bună	B	C	B	B
6510					Bună	B	B	B	B
7210					Bună	B	A	B	B
91AA					Bună	C	C	B	C
91F0					Bună	A	B	A	A
92A0					Bună	A	A	A	A
92D0					Bună	B	A	B	B

La nivelul sitului au fost identificate 7 specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabel nr. 2 Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
M	1337	<i>Castor fiber</i>			P			i	P		C	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				R		A	B	C	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P						C	C	C	B
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P				V		B	B	B	B
M	1356*	<i>Mustela lutreola</i>			P				R		A	B	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				P		C	B	C	B
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P				V		C	B	B	B

Pe suprafața sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării au fost identificate 5 specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabel nr. 3 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				C		A	A	C	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				C		A	B	C	A
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P				R		C	B	B	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P				C		A	B	B	A
R	1298	<i>Vipera ursinii</i>			P				R		A	A	A	A

În ceea ce privește speciile de pești, la nivelul sitului analizat au fost identificate 17 specii menționate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel nr. 4 Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
F	4125	<i>Alosa immaculata</i>			P				P		A	B	C	B
F	4125	<i>Alosa immaculata</i>			R				C		A	B	C	B
F	4127	<i>Alosa tanaica</i>			P				P		A	B	C	B
F	4127	<i>Alosa tanaica</i>			R				C		A	B	C	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i>			P				C		A	A	C	A
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			P				C		A	B	C	B
F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>			P				C		B	A	C	A
F	2511	<i>Gobio kessleri</i>			P				V		D			
F	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>			P				C		A	A	B	A
F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>			P				C		A	B	B	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			P				C		A	A	C	A
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i>			P				C		A	B	C	B
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			P				P		B	A	C	A
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>			P				C		A	B	C	B
F	2011	<i>Umbra krameri</i>			P				R		A	B	B	B
F	1160	<i>Zingel streber</i>			P				P		B	B	C	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i>			P				P		B	B	C	B

Dintre speciile de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, pe teritoriul sitului ROSCI 0065 – Delta Dunării au fost identificate 9 specii:

Tabel nr. 5 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ.	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			CIR	IV	V	A	B	C
I	4056	<i>Anisus vorticulus</i>			P				R		B	B	C	B
I	4027	<i>Arytrura musculus</i>			P				R		A	B	C	B
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P				R		B	B	C	B
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			P				P		D			
I	1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>			P				P		B	B	C	B
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P				P		A	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				C		B	B	C	B
I	1089	<i>Morimus funereus</i>			P				R		D			
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>			P				P		A	B	C	B

Fișa sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării identifică 5 specii de plante enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabel nr. 6 Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ.	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			CIR	IV	V	A	B	C
P	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>			P				R		A	B	C	B
P	2253	<i>Centaurea jankae</i>			P				R		A	B	A	B
P	2255	<i>Centaurea pontica</i>			P				V		A	B	A	B
P	4067	<i>Echium russicum</i>			P				R		C	A	C	A
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			P				R		A	B	C	B

Conform formularului standard Natura 2000 al sitului ROSCI 0065 –Delta Dunării, acest sit prezintă următoarele tipuri de vulnerabilități:

- În ecosistemele dulcicole stagnante, flora microalgală și macrofitică ce constituie producătorii primari, precum și multe specii de protozoare, asigură continuitatea consumatorilor animalii pentru

foarte multe specii din verigile inferioare ale lanțului trofic. Din cauza creșterii, în ultimele decenii, a gradului de poluare a bazinului dunărean și, în special, aportul crescut de nutrienți (azot și fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), care în sezonul cald acoperă majoritatea suprafețelor lacustre din întreg teritoriul RBDD, imprimând circuitului materiei vii și moarte un sens nedorit și anume, diminuarea până la dispariție a numeroaselor specii de alge din alte grupe sistematice preferate de către consumatorii acvatice și a unor specii și asociații de plante acvatice superioare.

- În consecință, reducerea speciilor din verigile consumatorilor precum și deplasarea acestora în sensul populării bazinelor eutrofe cu specii care au un spectru mai larg de adaptabilitate (euritope), ca de exemplu pești de talie mică și cu valoare economică mai redusă (babușcă, biban, caras, obleț), iar ceilalți cu un grad mai mult sau mai puțin pronunțat de stenotopie au părăsit în cea mai mare parte aceste zone (știucă, somn, crap etc.), unele specii fiind, în prezent, periclitare pe întreaga suprafață a RBDD (caracuda, linul, văduvița).

- În ecosistemele terestre rămase în regim natural, mult mai reduse în suprafață decât în trecut, lanțurile trofice au avut mai puțin de suferit decât în cele acvatice. Din analiza efectelor poluante produse de navele în marș sau în staționare, pe brațele Dunării (Chilia, Sulina, Sfântu Gheorghe), cât și pe canalele interioare deltei a rezultat că principalul produs poluant este combustibilul utilizat la bordul navelor (motorina, combustibilii lichizi ușori și grei, păcura și uleiurile), atât ca urmare a procesului de ardere, cât și prin prelingerea lor din tancuri, rezervoare, instalații. O sursă de poluare o prezintă și parcurile reci (cimitire de nave) de pe teritoriul Deltei Dunării, în care sunt circa 120 nave, aflate în punctele: km 107 de pe brațul Sfântu Gheorghe și de pe Dunăre la mile 45. Circulația navelor provoacă modificări semnificative asupra malurilor canalelor prin fenomenele de suucțiune și de val, precum și producerea de zgomote și vibrații care afectează fauna, în special, în perioada de cuibărire și hrănire.

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Conform OUG 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin legea 49/2011, starea de conservare a unei specii reprezintă totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective.

Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

a) datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

b) arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;

c) există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Suprapunere peste ROSCI0065 Delta Dunării:

- T2 Fermă piscicolă Topraichioi S= 0,08 ha
- T36 Fermă piscicolă Euro-Fish S= 1,26 ha
- T37 Fermă piscicolă S= 0,18 ha

Suprafata totala suprapunere intravilan propus 1,53 ha

Prin implementarea obiectivelor propuse prin plan nu vor fi afectate specii de interes comunitar.

Lucrările propuse in cadrul planului vor fi de scurtă durată și nu vor afecta speciile de faună identificate in amplasamentul planului, deoarece nu vor fi emisii importante de praf de la excavări sau de poluanți atmosferici de la utilajele de construcție, iar nivelul zgomotului generat de utilajele de construcție și de muncitori va fi redus.

- **ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean**

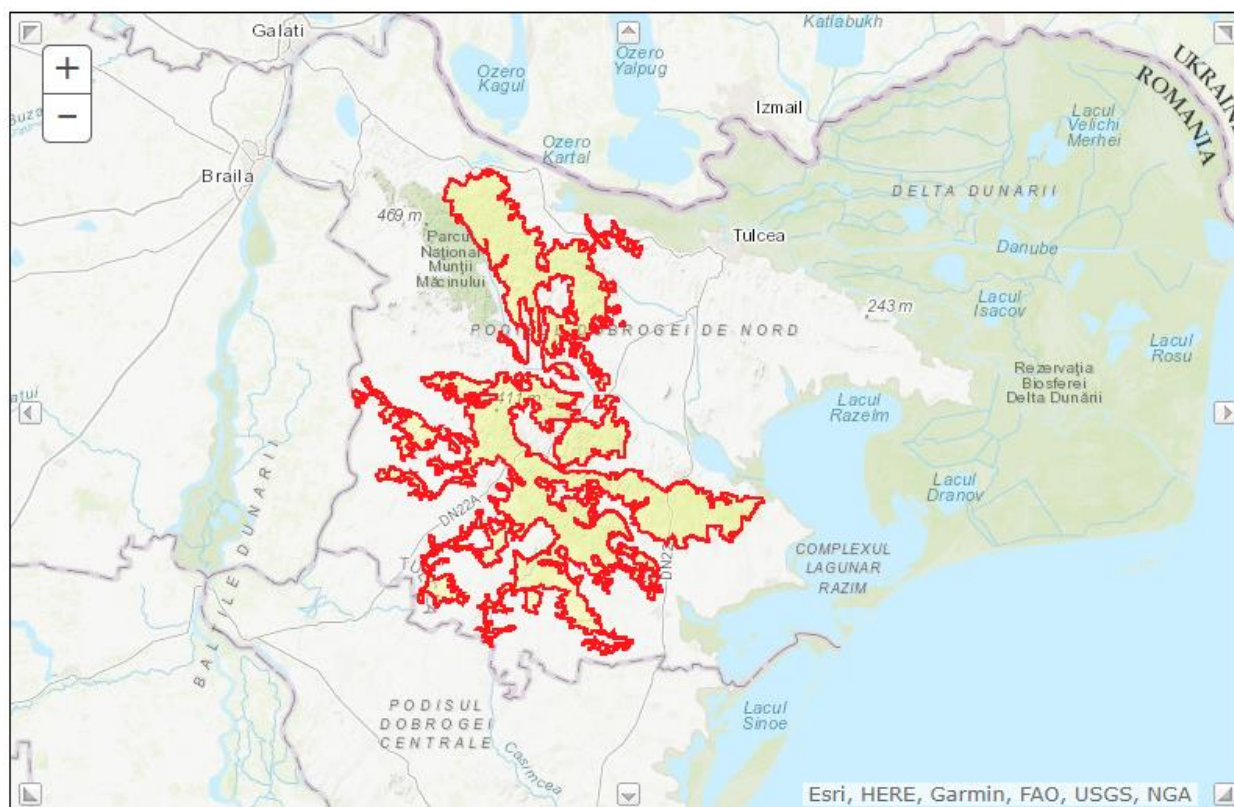


Figura 3. Podișul Nord Dobrogean - ROSCI0201
(conform <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>)

- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean - 38,53;

Relațiile sitului cu alte arii protejate desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0,06	2.765 - Rezervația naturală Dealul Bujorulu
RO04	Rezervație naturală	+	0,04	2.768 - Vârful Secarul
RO04	Rezervație naturală	+	0,01	2.769 - Rezervația botanică Korum Tarla
RO04	Rezervație naturală	+	0,02	3.333 - La Monument - Niculițel
RO04	Rezervație naturală	*	0,62	IV.49 - Pădurea Babadag - Codru
RO04	Rezervație naturală	*	2,14	IV.51 - Muchiile Cernei - Iaila
RO04	Rezervație naturală	*	1,27	IV.52 - Beidaud
RO04	Rezervație naturală	*	1,18	IV.53 - Valea Mahomencea
RO04	Rezervație naturală	*	1,66	IV.54 - Dealul Ghiunghiurmez

RO04	Rezervație naturală	*	0,36	IV.57 - Muntele Consul
RO04	Rezervație naturală	*	0,12	IV.58 - Dealul Sarica
RO04	Rezervație naturală	*	0,07	IV.62 - Valea Ostrovului
RO04	Rezervație naturală	+	0,03	IV.63 - Uspenia
RO04	Rezervație naturală	*	0,03	IV.64 - Edirlen
RO04	Rezervație naturală	*	0,14	IV.65 - Casimcea
RO04	Rezervație naturală	*	0,15	IV.67 - Peceneaga
RO04	Rezervație naturală	*	0,32	IV.68 - Măgurele
RO04	Rezervație naturală	*	0,04	IV.69 - Războieni
RO04	Rezervație naturală	*	0,00	IV.71 - Dealul Mândrești
RO04	Rezervație naturală	+	0,01	IV.72 - Mînăstirea Cocoș
RO05	Parc natural	*	0,01	P-Munții Măcinului

Alte caracteristici ale sitului

Prin adăugarea la această arie protejată a sitului Colina Neagră (31ha), propus inițial ca SCI distinct, suprafața sitului a devenit 89.041,5 ha. Situl Colina Neagră a fost adăugat datorită unicității sale - aici fiind întâlnită cea mai întinsă și bine conservată suprafață din Dobrogea a asociației foarte rare *Prunetum tenellae*, edificată de specia amenințată la nivel național *Prunus tenella* (incadrată în habitatul prioritar 40 C0* Ponto-Sarmatic deciduous thickets). În cadrul SCI Podișul Nord Dobrogean au mai intervenit și alte modificări, în primul rând datorită neaprobării unor habitate de către Comisia Europeană, respectiv habitatele 91DA, 40 D0, suprafețele inițial calculate ale acestora pentru acest sit fiind redistribuite în alte habitate ce le includ ca subtipuri.

În cadrul sitului au fost identificate două specii de plante de interes comunitar:

- Campanula romanica, specie endemică pentru Dobrogea - cea mai mare parte a ariei de distribuție la nivel național și mondial fiind inclusă în sit;
- *Moehringia jankae*, taxon subendemic, întâlnit în țară numai în Dobrogea; *Centaurea jankae*, taxon endemic; *Himatoglossum caprinum*; *Potentilla emilii-popii*.

În afară de acestea în sit au mai fost identificate/citate 77 de specii de plante superioare din lista roșie națională (Oltean, 1994), din care 5 sunt incluse și în lista roșie europeană (***)

În sit sunt cuprinse 22 de rezervații naturale legal constituite, de importanță națională, totalizând 7.467,55 ha. La acestea se mai adaugă o rezervație protejată la nivel local ("La Monument" Niculițel - 18 ha) prin planul urbanistic general al comunei Niculițel, precum și 4 rezervații aflate în faza de propunere, ce reunesc o suprafață de 658,33 ha.

Calitate și importanță:

La nivel național (după toate probabilitățile și la scară europeană) situl este cel mai întins și reprezentativ pentru bioregiunea stepică, fiind constituit în proporție de 95,5% (85046 ha) din habitate de interes comunitar, din care habitatele de stepă (24807ha-27,85%). Habitatele de pădure, de asemenea de interes comunitar, sunt dominate de grupa de habitate 41.7 Thermophilous and supra-mediterranean oak woods (cuprinde tipurile 91IO, 91 MO, 91AA) - 34000 ha (38,19%), urmat de habitatul 41.2 (reprezentat prin tipul 91YO) - 21000 ha (23, 591%), alte habitate forestiere având o pondere restrânsă, respectiv 91XO -1 ha (0,001 %); 92AO - 10ha (0,011%). Habitatele de tufărișuri

de importanță comunitară sunt, de asemenea reprezentative, ocupând o suprafață relativă de 35,6% (1.780,8 ha).

În cadrul habitatelor o proporție importantă dintre asociații au caracter endemic pentru Dobrogea (Sanda, Arcus, 1999; Dihoru, Donita, 1970) – respectiv asociațiile din alianțele *Pimpinello-Thymion zygoidi*, *Asparago verticillati - Paliurion*, din subalianța *Carpino-Tilienion tomentosae*. Pentru aceste asociații endemice și pentru unele tipuri/ subtipuri de habitate în care se încadrează situl reunește cea mai mare parte a ariei de răspândire la nivel național și mondial (Subtipul de habitat 417683 din habitatul 91M0; subtipul 34.9211 din habitatul 62C0*; subtipul 41.73724 din habitatul 91AA). Subtipurile de habitat sunt codificate conform bazei de date PHYSIS.

Pentru unele tipuri și/sau subtipuri de habitate (62C0*, inclusiv subtipul 34.9213; 91YO-subtipul 41.C22 ; 91AA - subtipul 41.73723; 91MO -subtipul 41.76813) situl reunește cea mai mare proporție din suprafața de răspândire la nivel național. Acest aspect este valabil, după toate probabilitățile și pentru subtipul 31.8B711 Ponto-Sarmatic dwarf almond scrub al habitatului 40C0*, identificat pe Colina Neagră pe suprafața cea mai extinsă din Dobrogea.

Podișul Nord Dobrogean conservă fitocenozele ce au servit pentru descrierea fitocenologică inițială a majorității asociațiilor forestiere și a numeroase asociații de pajiști și tufărișuri caracteristice pentru Dobrogea (Dihoru, Donita, 1970) conservarea acestora fiind deosebit de importantă din punct de vedere științific.

Habitatul 62C0* este cel mai reprezentativ pentru bioregiunea stepică în care este situat situl. Suprafața la nivel național a stepelor ponto-sarmatice este estimată la maximum 60.000, din care 40.000 ha sunt în Dobrogea (30.000 în județul Tulcea, 10.000 în județul Constanța). Restul de maximum 20.000 sunt răspândite în alte zone ale țării, însă în general pe suprafețe fragmentate și expuse pășunatului intensiv, în special în bioregiunea stepică, suprafețele din afara acesteia nefiind în general stepe tipice, climax, ci rezultatul stepizării în urma defrișării pădurilor.

În consecință nu există posibilitatea constituirii de situri reprezentative pentru acest habitat (pe suprafețe suficient de întinse pentru a asigura un procent satisfăcător pentru acest habitat prioritar) decât în Dobrogea și în special în județul Tulcea, unde există cele mai mari și compacte suprafețe din acest habitat.

Habitatul de stepă este reprezentat prin asociații *Stipion lessingiana*, *Festucetum valesiaca*, *Pimpinello-Thymion zygoidi*, *Agropyro-Kochion*.

În cadrul acestui habitat subtipul 34.9211 (ce cuprinde asociațiile din alianța *Pimpinello-Thymion zygoidi*) este endemic pentru Dobrogea (Sanda, Arcus, 1999; Dihoru, Doniță, 1970), situl reunind cea mai mare parte a ariei de răspândire la nivel național și mondial. Această situație este valabilă și pentru asociațiile regionale specifice acestei provincii, respectiv asociațiile *Stipo ucrainicae - Festucetum valesiaca*, *Bombycilaeno -Botriochloetum ischaemi*, subasociațiile *dobrogicum* ale cenotaxonilor *Stipetum capillatae*, *Thymio pannonici - Chrysopogonetum grylli* (Dihoru, Donita, 1970, Horeanu, 1976).

În ceea ce privește tipurile de habitate și specii menționate în anexa I, respectiv anexa II a Directivei 92/43/CEE, ce au fost identificate pe teritoriul sitului, conform Formularului standard Natura 2000, cel mai bine reprezentate sunt tipurile de habitate:

Tabel nr. 7 Tipuri de habitate prezente în situl ROSCI 0201-Podișul Nord Dobrogean și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv	Eval. glob.
40C0					Bună	A	A	B	B
62C0					Bună	A	A	B	A
8230					Bună	B	A	B	B
8310					Bună	C	C	B	C
91AA					Bună	A	A	B	A
91I0					Bună	A	B	A	A
91M0					Bună	A	B	B	A
91X0					Bună	B	A	B	B
91Y0					Bună	A	B	B	A
92A0					Bună	C	C	B	C

La nivelul sitului au fost identificate 7 specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabel nr. 8 Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean

Specii					Populație			Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ.	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			CIR	IVIP	IV	V	A	B	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P							C	B	C	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P				R			A	B	A	B
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P				V			A	B	B	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P				P			C	B	C	B
M	2021	<i>Sicista subtilis</i>			P				P			B	B	A	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P				C			A	A	C	A
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P				V			A	B	B	B

Pe suprafața sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean au fost identificate 3 specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabel nr. 9 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		D			
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			P				V		B	B	A	B
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P				C		A	B	B	A

Dintre speciile de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, pe teritoriul sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean au fost identificate 5 pecii:

Tabel nr. 10 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>			P				R		B	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				P		B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				C		B	B	C	B
I	1089	<i>Morimus funereus</i>			P				P		A	B	C	B
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			P				R		A	B	B	B

Fișa sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean identifică 7 specii de plante enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabel nr. 11 Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P	2236	<i>Campanula romanica</i>			P				R		A	A	A	A

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P	2253	<i>Centaurea jankae</i>			P				P		D			
P	4067	<i>Echium russicum</i>			P				V		C	B	C	B
P	2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>			P				R		A	B	C	B
P	4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>			P				V		C	B	C	B
P	2079	<i>Moehringia jankae</i>			P				V		A	A	A	A
P	2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>			P				P		D			

Conform formularului standard Natura 2000, situl ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean este vulnerabil la următoarele activități:

- vânătoare, mai mult de jumătate din suprafața sitului fiind inclus în fonduri de vânătoare;
- scăderea biodiversității pădurilor prin derivare (din cauza concurenței dintre speciile de *Quercus* și cele de amestec) favorizate de managementul forestier - cele mai fragile în acest sens fiind habitatele din tipul 91YO și mai puțin 91M0;
- perspectivele extinderii carierelor și parcurilor eoliene - cele mai fragile/amenințate habitate fiind cele din tipurile 62C0*;
- plantarea habitatelor stepice - cele mai fragile/amenințate habitate fiind cele din tipurile 6290 și mai puțin 40DO;

construcții și amenajări în extravilanul localităților - cele mai fragile/amenințate habitate fiind cele din tipurile 6290 și mai puțin 40DO.

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Conform OUG 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin legea 49/2011, starea de conservare a unei specii reprezintă totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective.

Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

- a) datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;
- b) arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- c) există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Suprapunere peste ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean:

- T1 Localitatea Babadag S= 0,24 ha

- T21 Stație pompare S= 0,50 ha
 - T22 Popas turistic-Doi Iepurași S= 0,58 ha
 - T23 Carieră Codru S= 0,72 ha
 - T24 Carieră Codru S= 0,34 ha
 - T25 Canton CF S= 0,92 ha
 - T26 Gara Codru S= 0,30 ha
 - T31 Antenă VODAFONE S= 0,01 ha
 - T32 Antenă ORANGE S= 0,01 ha
- Suprafața totală suprapunere intravilan propus 3,17 ha**

Prin implementarea obiectivelor propuse prin plan nu vor fi afectate speciile de interes comunitar.

Lucrările propuse in cadrul planului vor fi de scurtă durată și nu vor afecta speciile de faună identificate in amplasamentul planului, deoarece nu vor fi emisii importante de praf de la excavări sau de poluanți atmosferici de la utilajele de construcție, iar nivelul zgomotului generat de utilajele de construcție și de muncitori va fi redus.

- **ROSPA0031-Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe**

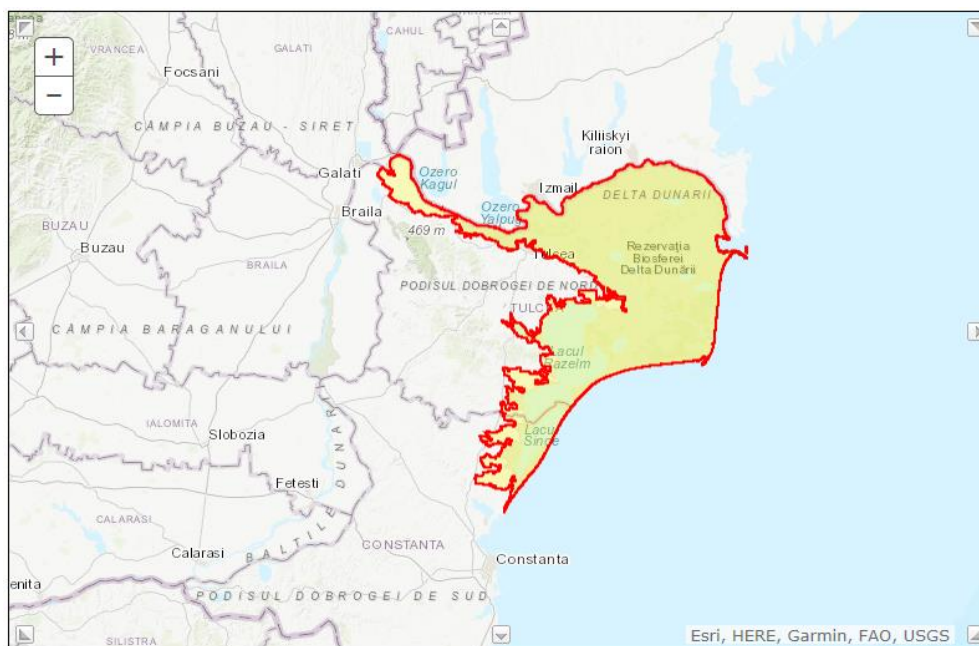


Figura 4. Delta Dunării - ROSPA0031

(conform <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>)

- ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe - 21,48%.

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional:

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervație științifică	*	0,44	2.346 - Grindul Chituc
RO01	Rezervație științifică	+	0,40	2.347 - Grindul Lupilor
RO01	Rezervație științifică	+	0,08	2.349 - Cetatea Histria

RO01	Rezervație științifică	+	1,84	2.750 - Roșca - Buhaiova
RO01	Rezervație științifică	+	0,60	2.751 - Pădurea Letea
RO01	Rezervație științifică	+	0,52	2.752 - Grindul și Lacul Răducu
RO01	Rezervație științifică	+	0,32	2.754 - Complexul Vătafu Lunguleț
RO01	Rezervație științifică	+	0,44	2.755 - Pădurea Caraorman
RO01	Rezervație științifică	+	0,02	2.757 - Insula Popina
RO01	Rezervație științifică	*	4,05	2.758 - Complexul Sacalin Zătoana
RO01	Rezervație științifică	+	0,02	2.760 - Capul Doloșman
RO01	Rezervație științifică	+	0,12	2.761 - Lacul Potcoava

- desemnate la nivel internațional:

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
BR		*	89	A-Delta Dunarii

Suprafața sitului

Aria specială de protecție avifaunistică Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe are suprafața de 508.302,340 ha și este situată 89% în județul Tulcea, 9% în județul Constanța și în regiunile biogeografice stepică și pontică.

Alte caracteristici ale sitului

Acest sit gazduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este deosebit de important pentru populațiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna albifrons*, *Porzana porzana*, *Haliaeetus albicilla*, *Sterna hirundo*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Platalea leucorodia*, *Ixobrychus minutus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Coracias garrulus*, *Alcedo atthis*, *Gelochelidon nilotica*.

Deoarece această zonă reprezintă limităde areal pentru *Falco naumanni*, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquila pomarina*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosa limosa*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyptes minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Anser anser*.

Tabel nr. 12 Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE identificate în interiorul sitului ROSPA0031-Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoe

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			C	40	80	i			C	B	C	B
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			R	3	5	p			C	B	C	B
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			C				C		D			
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			W				C		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			C				C		B	B	C	B
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			R				C		B	B	C	B
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			R	400	1000	p	R		A	A	C	B
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>			R				P		C	B	C	B
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>			C				C		C	B	C	B
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			R				C		B	B	C	B
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			C				C		B	B	C	B
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			C				C		B	B	C	B
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			R				C		B	B	C	B
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			C	400	700	i	P		C	B	C	C
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>			R				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	1500	1700	p	C		A	B	C	B
B	A054	<i>Anas acuta</i>			C	1200	7000	i	C		B	B	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			C	9000	10000	i	C		A	B	C	B

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A052	<i>Anas crecca</i>			C	9000	20000	i	P		B	B	C	C
B	A050	<i>Anas penelope</i>			C	8000	10000	i	C		A	B	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			W	20000	40000	i	C		A	B	C	B
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			C	4500	8000	i	P		B	B	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>			W	1300	3000	i	C		A	B	C	A
B	A043	<i>Anser anser</i>			W	6500	15000	i	R		A	B	C	A
B	A042	<i>Anser erythropus</i>			W	10	30	i	C		A	B	C	A
B	A039	<i>Anser fabalis</i>			C	20	120	i	R		C	B	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R				C		C	B	C	C
B	A258	<i>Anthus cervinus</i>			C				R		B	B	C	C
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>			C				P		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>			C				P		D			
B	A226	<i>Apus apus</i>			C				R		D			
B	A228	<i>Apus melba</i>			C				V		D			
B	A090	<i>Aquila clanga</i>			W	8	14	i	C		A	B	A	B
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>			C	1	3	i	C		B	B	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			C	200	300	i	C		C	B	C	C
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			P	600	800	p	V		C	B	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			R	230	450	p	C		A	B	C	A
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			R	3000	4000	p			A	B	C	A
B	A169	<i>Arenaria interpres</i>			C	80	120	i	C		A	B	C	C
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			W	8	12	i	R		C	B	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i>			P				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			W	24000	38000	i	P		B	B	C	B
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			W	18000	20000	i	C		A	B	C	B

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	3800	4200	p	R		A	B	C	A
B	A263	<i>Bombycilla garrulus</i>			W				R		D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	800	1000	p			A	B	C	A
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			C	7000	24000	i	C		A	B	C	A
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			W	1000	3000	i	C		A	B	C	A
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>			R	2	8	p	V		A	B	B	
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			R	30	50	p	C		A	B	C	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			W	1000	1200	i	C		A	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			R	44	60	p	R		B	B	C	C
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			P				R		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			C				P		D			
B	A088	<i>Buteo lagopus</i>			W				R		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			R	4	5	p	R		C	B	C	C
B	A144	<i>Calidris alba</i>			C	300	800	i	R		B	B	C	C
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			C	10000	17000	i	P		B	B	C	B
B	A143	<i>Calidris canutus</i>			C	1	5	i	P		A	B	A	A
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>			C	8000	9000	i	P		B	B	C	B
B	A145	<i>Calidris minuta</i>			C	2800	3200	i	P		B	B	C	B
B	A146	<i>Calidris temminckii</i>			C	120	400	i	P		B	B	C	C
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>			C				C		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>			R				R		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>			C				C		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>			R				P		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>			C				C		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>			R				P		D			

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A368	<i>Carduelis flammea</i>			C				R		D			
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>			C				C		D			
B	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>			C				V		D			
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i>			P				R		D			
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			R	90	120	p	C		A	B	C	B
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			C	450	520	i	C		A	B	C	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>			C				R		C	B	C	C
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	30000	50000	i			A	B	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			R	5000	6000	p			A	B	C	B
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			R	200	300	p	R		B	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	45000	60000	i			B	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	100	120	p			B	B	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	2	5	i			C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	500	1000	i			C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C				R		D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	300	400	p	R		A	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	150	200	i			B	B	C	B
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	50	60	i			B	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	500	800	i	C		B	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R	3	6	i	C		B	B	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i>			R				R		D			
B	A207	<i>Columba oenas</i>			C				R		D			

Specii				Populație				Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	500	600	p			B	B	C	B
B	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			W	10	40	i			A	B	C	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			W	340	1270	i	C		B	B	C	A
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			W	3600	5300	i	V		A	B	C	A
B	A253	<i>Delichon urbica</i>			R				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P				R		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P				C		D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P				C		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			W	1000	1200	i			A	B	C	A
B	A027	<i>Egretta alba</i>			R	320	360	p			A	B	C	A
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			R	1700	2500	p	R		A	B	C	A
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R				R		D			
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			W	5	10	i			B	B	C	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			R	2	4	i			B	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	20	60	i	R		B	B	C	B
B	A095	<i>Falco naumanni</i>			R	1	3	p	P		A	B	A	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			W	10	20	i			B	B	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			R	2	4	i			B	B	C	C
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			R				C		C	B	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	2000	3000	i			A	B	C	A
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			R	300	350	p			A	B	C	A
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			C				C		D			
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>			C				C		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C				C		D			

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>			R				C		D			
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>			C				P		D			
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>			W				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			C	80000	100000	i	C		B	C	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i>			W	40000	50000	i	C		B	C	C	B
B	A125	<i>Fulica atra</i>			R				C		B	C	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			C	5000	10000	i	C		B	B	C	B
B	A154	<i>Gallinago media</i>			C	20	80	i	C		A	B	B	B
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			P				C		C	B	C	C
B	A002	<i>Gavia arctica</i>			W	50	80	i			A	B	C	C
B	A001	<i>Gavia stellata</i>			W	40	50	i			A	B	C	C
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			R	8	12	p	R		A	B	C	B
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			C	320	350	i	R		A	B	C	B
B	A515	<i>Glareola nordmanni</i>			R	1	5	i	C		A	B	A	C
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>			R	420	540	p	C		A	B	C	B
B	A127	<i>Grus grus</i>			C				R		C	B	C	C
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>			R	15	20	p	C		A	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	26	28	p	R		A	B	C	A
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			C	50	80	i			D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			C	1400	2200	i	C		A	A	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	220	370	p	C		A	A	C	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>			C				C		C	B	C	C

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>			R				C		C	B	C	C
B	A438	<i>Hippolais pallida</i>			R				R		A	B	A	C
B	A252	<i>Hirundo daurica</i>			C				R		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			R				P		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			C				P		D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	3000	3500	p	C		A	B	C	A
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			C				C		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>			W				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			C				C		D			
B	A341	<i>Lanius senator</i>			C				R		D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			C	15000	20000	i	C		A	B	C	C
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			R	1500	2000	p	C		A	B	C	C
B	A182	<i>Larus canus</i>			C	4000	10000	i	C		C	B	C	C
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			C	200	400	i	V		C	B	C	C
B	A180	<i>Larus genei</i>			C	20	70	i	C		C	B	C	B
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			R	160	200	p			A	B	B	A
B	A177	<i>Larus minutus</i>			C	10000	12000	i	C		A	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			R	2000	3000	p	R		B	B	C	C
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			C	20000	50000	i	R		B	B	C	C
B	A150	<i>Limicola falcinellus</i>			C	700	950	i	R		B	B	C	C
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>			C	1	5	i	C		D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			C	10000	15000	i	V		B	B	C	B

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>			R				P		A	B	C	C
B	A290	<i>Locustella naevia</i>			C				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			C				R		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i>			R				P		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i>			C				C		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>			C				C		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>			R				P		D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			R	300	700	p	R		A	B	C	B
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>			C	500	1000	i	C		B	B	C	B
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R				C		D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			W	4000	5000	i	R		A	B	C	A
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			R				R		A	B	C	A
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			W	120	180	i	R		B	B	C	B
B	A069	<i>Mergus serrator</i>			C	230	340	i	R		C	B	C	C
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R				P		D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i>			C				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			W				P		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			R				C		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			R	6	7	i	R		C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			C	20	30	i	R		C	B	C	C
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			C				C		C	B	C	B

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			R				C		C	B	C	B
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>			W				P		D			
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>			C				P		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			R				C		C	B	C	B
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			C				C		C	B	C	B
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>			R				P		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>			C				C		D			
B	A058	<i>Netta rufina</i>			C				P		A	B	C	A
B	A058	<i>Netta rufina</i>			W	540	2470	i	P		A	B	C	A
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			C	4500	6000	i	C		A	B	C	B
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>			C	200	500	i	C		C	B	C	B
B	A159	<i>Numenius tenuirostris</i>			C	1	3	i	R		A	B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	3500	4000	p	R		A	B	C	A
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>			C				R		C	B	C	C
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i>			C				R		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>			C				C		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>			R				P		D			
B	A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>			R	12	24	p	R		B	B	B	B
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			R				C		D			
B	A214	<i>Otus scops</i>			C				R		D			
B	A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			W	1	4	i	R		C	B	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C				C		C	B	C	C
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>			R	320	410	p	C		A	B	B	A

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			R	3560	4160	p	C		A	A	A	A
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			R	8000	12000	p	C		A	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			W	3000	7000	i	C		A	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			C	40000	50000	i	C		A	B	C	B
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			C	4000	6500	i	C		A	B	C	A
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			W	4000	6500	i	C		A	B	C	A
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			R	8700	9500	p	C		A	B	C	A
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>			C	700	1200	i	C		C	B	C	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	13000	18000	i	C		B	B	C	B
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>			C				P		D			
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			R				C		C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			C				C		C	B	C	B
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			R				R		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			C				P		D			
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			C				P		D			
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>			C				P		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P				C		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			R	360	440	p	R		A	B	C	A

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>			W				V		D			
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			R	2000	3200	p	P		A	B	C	A
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			C	300	500	i	C		B	B	C	C
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			C	2500	3000	i	C		B	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			P				C		C	B	C	C
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			R	400	800	p	C		A	B	C	B
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			C	5000	10000	i	C		A	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			C				C		B	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			R				C		B	B	C	B
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			W				C		B	B	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	2000	3000	p	C		A	B	C	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			R	300	400	p	C		B	B	C	B
B	A121	<i>Porzana pusilla</i>			C				V		C	B	C	C
B	A266	<i>Prunella modularis</i>			C				P		D			
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>			C	20	100	i	C		B	B	B	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			P				C		A	B	C	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	220	280	p	V		A	A	C	B
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			C	800	1200	i	V		A	A	C	B
B	A317	<i>Regulus regulus</i>			C				P		D			
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>			P				C		D			
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			R	5000	7000	p	C		B	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			C				C		B	B	C	B
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>			C				C		D			

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>			C				C		D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>			C				R		B	B	C	C
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>			W				C		B	B	C	C
B	A361	<i>Serinus serinus</i>			R				C		D			
B	A174	<i>Stercorarius longicaudus</i>			C				V		D			
B	A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>			C				R		B	A	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>			R	40	100	p	C		A	B	C	B
B	A190	<i>Sterna caspia</i>			C	500	1000	i	C		A	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			R	1800	2300	p	C		A	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			C	3000	5000	i	C		A	B	C	B
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			R	250	300	p	C		A	B	C	B
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			C				C		D			
B	A353	<i>Sturnus roseus</i>			R				P		B	B	C	C
B	A353	<i>Sturnus roseus</i>			C				C		B	B	C	C
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R				P		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			C				P		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>			C				P		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i>			C				P		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i>			C				P		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>			C				P		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R				R		C	B	C	C
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			C				C		C	B	C	C
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			P				C		B	B	C	C

Specii					Populație			Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa			Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			W	800	1200	i	C		B	B	C	A	
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			C	3000	4000	i	C		A	B	C	B	
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			C	1300	2600	i	V		B	B	C	C	
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			C	4000	5000	i	V		B	B	C	C	
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>			C	600	700	i	C		B	B	C	B	
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			C	3500	12000	i	C		B	B	C	B	
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>			C				R		D				
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>			C				P		D				
B	A284	<i>Turdus pilaris</i>			C				C		D				
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>			C				R		D				
B	A232	<i>Upupa epops</i>			R				C		D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			R	500	600	p	C		B	B	C	C	
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			C	10000	12000	i	C		B	B	C	C	
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>			C	1	3	i	C		A	B	C	C	

Conform formularului standard Natura 2000, situl ROSPA0031-Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe este vulnerabil la următoarele activități:

- intensificarea agriculturii;
- schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini;
- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul;
- braconaj;
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes, în turbării;
- cositul în perioada de cuibărire;
- industrializare și extinderea zonelor urbane;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii);
- arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor);

- reglarea cursurilor râurilor - electrocutare și coliziune in linii electrice;
- turismul in masă;
- amplasare de generatoare eoliene;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari;
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii, adunarea lemnului pentru foc;
- împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pășuni, fânațe etc.);
- desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de șes – reglarea cursurilor râurilor;
- arderea stufului în perioada de cuibărire;
- navigație.

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării. Pentru acest sit există și se aplică planul de management.

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

În zonele in care vor fi realizate lucrările propuse nu există cuiburi ale speciilor de păsări observate, realizarea lucrărilor nu va conduce la afectarea funcțiilor ecologice ale acestor specii.

Suprapunere peste ROSPA 0031-Delta Dunării-Complexul Razim Sinoe:

- | | |
|----------------------------------|------------|
| • T2 Fermă piscicolă Topraichioi | S= 0,08 ha |
| • T36 Fermă piscicolă Euro-Fish | S= 1,26 ha |
| • T37 Fermă piscicolă | S= 0,18 ha |

Suprafata totala suprapunere intravilan propus 1,52 ha

În zonele in care vor fi realizate lucrările nu există cuiburi ale speciilor de păsări observate, realizarea lucrărilor nu va conduce la afectarea funcțiilor ecologice ale acestor specii.

Speciile de interes comunitar prezentate in acest studiu de evaluare adecvată au fost observate in amplasamentul lucrărilor in căutarea hranei sau in pasaj.

Prin implementarea obiectivelor propuse prin plan nu vor fi afectate specii de interes comunitar.

Lucrările propuse in cadrul planului vor fi de scurtă durată și nu vor afecta speciile de faună identificate in amplasamentul planului, deoarece nu vor fi emisii importante de praf de la excavări sau de poluanți atmosferici de la utilajele de construcție, iar nivelul zgomotului generat de utilajele de construcție și de muncitori va fi redus.

- **ROSPA0091-Pădurea Babadag**

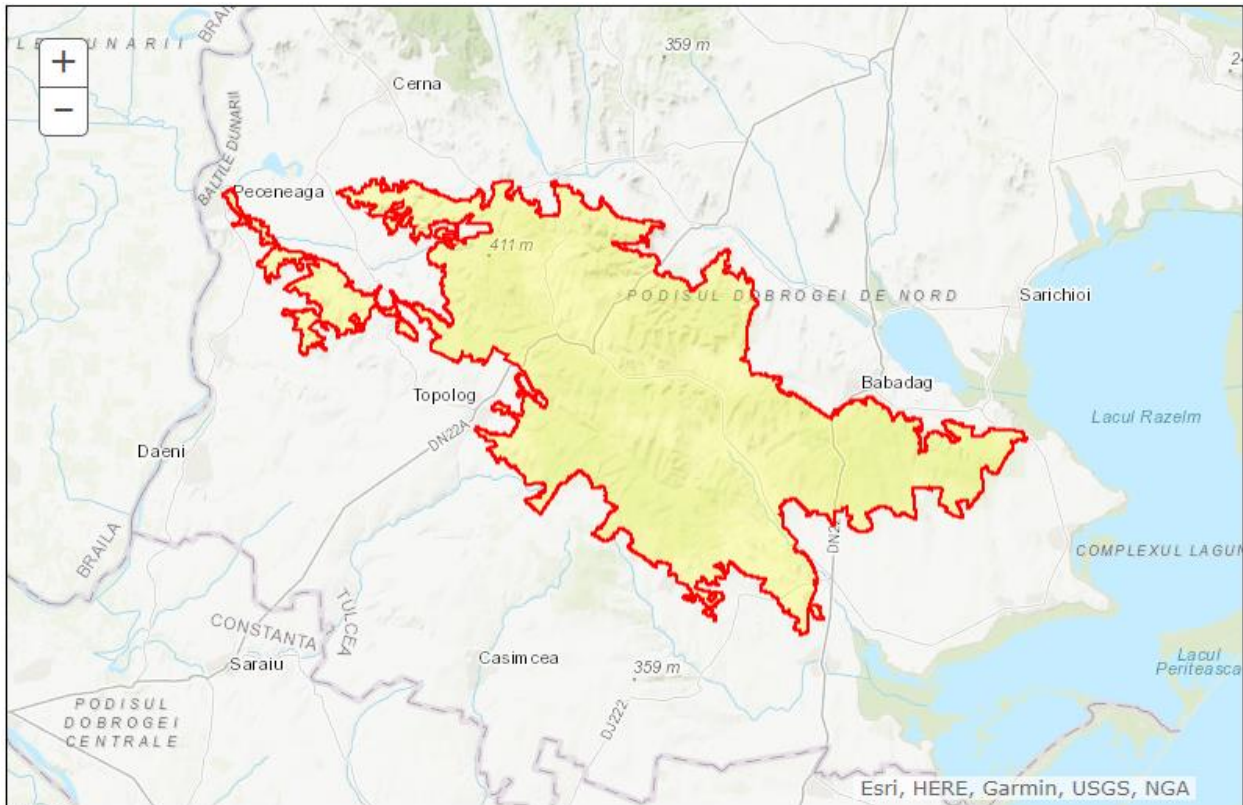


Figura 5. Pădurea Babadag - ROSPA009
(conform <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>)

- ROSPA0091 Pădurea Babadag – 38,52%.

Relațiile sitului cu alte arii protejate desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0,09	2.765 - Rezervația naturală Dealul Bujorulu
RO04	Rezervație naturală	*	0,00	2.766 - Valea Oilor
RO04	Rezervație naturală	+	0,00	2.767 - Rezervația de liliac Fântâna Mare
RO04	Rezervație naturală	+	0,06	2.768 - Vârful Secarul
RO04	Rezervație naturală	+	0,01	2.769 - Rezervația botanică Korum Tarla
RO04	Rezervație naturală	*	0,90	IV.49 - Pădurea Babadag - Codru
RO04	Rezervație naturală	+	3,25	IV.51 - Muchiile Cernei - Iaila
RO04	Rezervație naturală	+	2,50	IV.54 - Dealul Ghiunghiurmez
RO04	Rezervație naturală	*	0,11	IV.62 - Valea Ostrovului
RO04	Rezervație naturală	+	0,04	IV.63 - Uspenia

Caracteristici ale sitului:

Clima este temperat continentală. Relieful este specific podișului Dobrogei, orașul Babadag situându-se în depresiunea pârâului Tabana, care îl străbate, între dealuri cu înălțimi de până la 250 m, din rocă granitică și calcaroasă, acoperite zonal de pădure. Zona este mărginită de lacul Babadag și lacul Razelm spre nord și est.

Calitate și importanță:

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 Păsări: 38 b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 61 c) număr de specii periclitate la nivel global: 6 Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Coracias garrulus*, *Hieraaetus pennatus*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Oenanthe pleschanka*, *Picus canus*, *Milvus migrans*, *Dendrocopos medius*. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Haliaeetus albicilla*, *Ficedula parva*, *Ciconia ciconia*. Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Circus macrourus*, *Circus cyaneus* SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C6.;

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

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 38
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 61
- număr de specii periclitate la nivel global: 6

Situl este important pentru populațiile cuibaritoare ale speciilor următoare: *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Coracias garrulus*, *Hieraaetus pennatus*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Oenanthe pleschanka*, *Picus canus*, *Milvus migrans*, *Dendrocopos medius*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Haliaeetus albicilla*, *Ficedula parva*, *Ciconia ciconia*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Circus macrourus*, *Circus cyaneus*.

Tabel nr. 13 Tipuri de habitate prezente în situl ROSPA0091-Pădurea Babadag și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>			R	60	100	p	P		A	A	C	A
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>			C	2503	3970	i	R		C	B	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	1600	2000	p	P		C	B	C	B
B	A090	<i>Aquila clanga</i>			C	2	5	i	C		B	B	C	B
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>			C	3	5	i	C		B	B	C	C

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	15	30	p	C		C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			R	1	4	p	P		C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			R	35	50	p	P		B	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>			C	400	500	i	P		B	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			C	14675	28487	i	R		C	B	C	C
B	A088	<i>Buteo lagopus</i>			W				R		D			
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			R	15	30	p	P		B	B	C	B
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			R	200	300	p			B	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R				C		C	B	C	C
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>			R				C		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			C	35000	122000	i	R		B	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	1877	2123	i	R		B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			C	195	300	i	C		B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	20	30	p	C		B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	1517	3970	i	C		C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	20	30	i	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			C	110	330	i	C		C	B	C	B
B	A083	<i>Circus macrourus</i>			C	70	100	i	P		B	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			C	500	830	i	C		B	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R		3	p	C		B	B	C	B
B	A208	<i>Columba palumbus</i>			R				C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	400	500	p	C		B	B	C	B
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>			R				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	500	620	p	C		B	B	C	B

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	60	80	p	C		C	B	C	C
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			R	600	800	p	P		C	A	C	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			C	6	8	i	P		B	B	B	B
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			R	1	2	p	P		B	B	B	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			C	2	4	i	C		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	600	800	i	P		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			C	500	2500	i	C		D			
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			C	5	10	i	P		C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			R	1	1	p	P		C	B	C	C
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			C	270	400	i	C		A	B	C	B
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			R	20	30	p	C		A	B	C	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>			R				C		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			R				P		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			C				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		C	B	C	C
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>			W				R		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R				C		C	C	C	B
B	A341	<i>Lanius senator</i>			R				P		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R				C		D			
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>			R	800	1500	p	P		C	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			R				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			R				C		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>			R				C		D			
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i>			R	20	30	p	C		A	B	C	B

Specii					Populație			Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit măs.	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>			R				C		D				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			R				C		D				
B	A443	<i>Parus lugubris</i>			P	700	800	p	C		B	B	C	B	
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			C	2850	3800	i	C		C	B	B	B	
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	3190	7050	i	C		C	B	C	B	
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			R				C		D				
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			C				C		D				
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			R				C		D				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			R				C		D				
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	200	300	p	C		C	B	C	C	
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>			R				C		D				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			R				C		D				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			C				C		D				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R				C		D				
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>			R				C		D				
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>			R				C		D				
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	300	400	p	P		C	A	C	B	
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>			C		243	i	P		B	B	C	B	
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>			R	3	7	p	P		B	B	C	B	
B	A232	<i>Upupa epops</i>			R				C		D				

Conform formularului standard Natura 2000, situl ROSPA0091-Pădurea Babadag este vulnerabil la următoarele activități:

- intensificarea agriculturii;
- schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini;
- braconaj;
- cositul în perioada de cuibărire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
- arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor);
- turismul în masă;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari; tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii, adunarea lemnului pentru foc;

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

În zonele în care vor fi realizate lucrările propuse nu există cuiburi ale speciilor de păsări observate, realizarea lucrărilor nu va conduce la afectarea funcțiilor ecologice ale acestor specii.

Suprapunere peste ROSPA0091 Pădurea Babadag:

- T1 Localitatea Babadag S= 0,24 ha
- T21 Stație pompare S= 0,50 ha
- T22 Popas turistic-Doi Iepurași S= 0,58 ha
- T23 Cariera Codru S= 0,72 ha
- T24 Cariera Codru S= 0,34 ha
- T25 Canton CF S= 0,72 ha
- T26 Gara Codru S= 0,30 ha
- T31 Antenă VODAFONE S= 0,01 ha
- T32 Antenă ORANGE S= 0,01 ha

Suprafața totală suprapunere intravilan propus 3,17 ha

În zonele în care vor fi realizate lucrările nu există cuiburi ale speciilor de avifaună observate (Tabelul 14). Realizarea lucrărilor nu va conduce la afectarea funcțiilor ecologice ale acestor specii.

Tabelul nr. 14. Speciile de avifaună observate pe teritoriul administrativ al orașului Babadag

Nr. crt.	Denumire specie	Denumire populară	Aproximarea efectivelor speciilor observate pe amplasament (inclusiv în pasaj/migrație*)
1	<i>Accipiter brevipes</i>	uliu cu picioare scurte	a

2	<i>Alauda arvensis</i>	ciocarlie de camp	c
3	<i>Anthus campestris</i>	fâsa de câmp	b
4	<i>Anas platyrhynchos</i>	rața mare	c
5	<i>Anser anser</i>	gâsca de vară	c
6	<i>Ardea purpurea</i>	stârc roșu	a
7	<i>Aquila heliaca</i>	acvila de câmp	a
8	<i>Asio otus</i>	Ciuf de pădure	a
9	<i>Bubo bubo</i>	buha	a
10	<i>Buteo buteo</i>	sorecar	a
11	<i>Buteo rufinus</i>	sorecar mare	a
12	<i>Burhinus oedicnemus</i>	pasărea ogorului	a
13	<i>Calandrella brachydactyla</i>	ciocarlie de stol	c
14	<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	b
15	<i>Ciconia ciconia</i>	barza albă	c*
16	<i>Ciconia nigra</i>	barza neagră	a
17	<i>Circaetus gallicus</i>	șerpar	a
18	<i>Circus aeruginosus</i>	erete de stof	a
19	<i>Circus cyaneus</i>	erete vanat	a
20	<i>Circus pygargus</i>	erete sur	a
21	<i>Circus macrourus</i>	erete alb	a
22	<i>Columba palumbus</i>	porumbel	a
23	<i>Coracias garrulus</i>	dumbraveanca	a
24	<i>Corvus cornix</i>	coara griva	a
25	<i>Corvus frugilegus</i>	cioara de semănătură	c
26	<i>Corvus monedula</i>	stâncuța	b
27	<i>Coturnix coturnix</i>	prepețița	b
28	<i>Cuculus canorus</i>	cuc	a
29	<i>Cygnus olor</i>	lebăda de vară	b
30	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ciocănitoare cu spate alb	b
31	<i>Dendrocopos medius</i>	ciocănitoare de stejar	a
32	<i>Dendrocopos syriacus</i>	ciocănitoare de grădini	a
33	<i>Dryocopus martius</i>	ciocănitoare neagră	a
34	<i>Egretta alba</i>	egreta mare	b*
35	<i>Egretta garzetta</i>	egreta mică	b
36	<i>Emberiza hortulana</i>	presura de grădină	a
37	<i>Falco columbarius</i>	șoim de iarnă	a
38	<i>Falco peregrinus</i>	șoim călător	a
39	<i>Falco tinnunculus</i>	vânturel roșu	a
40	<i>Falco vespertinus</i>	vânturel de seară	a
41	<i>Ficedula albicollis</i>	muscar gulerat	b
42	<i>Ficedula parva</i>	muscar mic	b
43	<i>Fulica atra</i>	lișiță	d
44	<i>Galerida cristata</i>	ciocârlan	b
45	<i>Grus grus</i>	cocor	b*
46	<i>Haliaeetus albicilla</i>	codalb	a
47	<i>Hieraaetus pennatus</i>	acvila mică	a
48	<i>Himantopus himantopus</i>	picio rong	a
49	<i>Hirundo rustica</i>	randunica	a

50	<i>Ixobrychus minutus</i>	stârc pitic	a
51	<i>Lanius collurio</i>	sfrâncioc roșiatic	b
52	<i>Lanius minor</i>	sfrâncioc cu fruntea neagră	b
53	<i>Lanius excubitor</i>	sfrâncioc mare	b
54	<i>Larus cachinnans</i>	pescăruș argintiu	b
55	<i>Lullula arborea</i>	ciocârlie de pădure	b
56	<i>Melanocorypha calandra</i>	ciocârlie de bărăgan	b
57	<i>Merops apiaster</i>	prigorie	b
58	<i>Miliaria calandra</i>	presura sură	b
59	<i>Nycticorax nycticorax</i>	stârc de noapte	b
60	<i>Oenanthe oenanthe</i>	pietrar sur	b
61	<i>Oenanthe isabellina</i>	pietrar răsăritean	
62	<i>Passer domesticus</i>	vrabie	a
63	<i>Passer montanus</i>	vrabie de câmp	b
64	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	pelican comun	c*
65	<i>Pelecanus crispus</i>	Pelican creț	b
66	<i>Perdix perdix</i>	potârniche	b
67	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormoran mare	c
68	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	cormoran mic	c
69	<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	a
70	<i>Platalea leucorodia</i>	lopătar	a
71	<i>Pica pica</i>	coțofană	a
72	<i>Picus canus</i>	ghionoaie sură	a
73	<i>Recurvirostra avosetta</i>	cioc intors	b
74	<i>Riparia riparia</i>	lastun de mal	b
75	<i>Sterna hirundo</i>	chira de baltă	b
76	<i>Streptopelia decaocto</i>	gugustiuc	a
77	<i>Sturnus vulgaris</i>	grur	c
78	<i>Sylvia nisoria</i>	silvie	a
79	<i>Tringa glareola</i>	fluierar de mlaștină	a
80	<i>Upupa epops</i>	pupaza	b
81	<i>Vanellus vanellus</i>	nagăț	a

Legenda:

Intervale:” –“ - 0 indivizi; **a:** 1-10; **b:** 10-30; **c:** 30-100; **d:** 100-300; **e:** 300-600; **f:**>600

Speciile de avifaună au fost observate în căutarea hranei sau în pasaj pe teritoriul orașului Babadag și nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor.

Prin implementarea obiectivelor propuse prin plan nu vor fi afectate specii de interes comunitar.

Lucrările propuse în cadrul planului vor fi de scurtă durată și nu vor afecta speciile de faună identificate în amplasamentul planului, deoarece nu vor fi emisii importante de praf de la excavări sau de poluanți atmosferici de la utilajele de construcție, iar nivelul zgomotului generat de utilajele de construcție și de muncitori va fi redus.

- **Rezervația Pădurea Babadag-Codru**

Rezervația naturală Pădurea Babadag – Codru (Fig. 6) are o suprafață de 524,60 ha, este situată pe un platou calcaros cu versanți slab înclinați, cu altitudini cuprinse între 105 și 220 m (Petrescu, 2007) și este acoperită de pădure aproape în totalitate.

În partea sudică a rezervației se află soluri superficiale (litosoluri), unde pe alocuri află substratul calcaros. Datorită acestor condiții edafo-climatice, rezervația este bogată în specii de plante, atât în cele caracteristice pădurilor termofile din Dobrogea cât și în specii de origine sudică, marea lor majoritate rarități, specifice pajiștilor stepice.

Tipurile majore de habitat sunt reprezentate prin păduri (521,7 ha – 99,4%), respectiv pajiști și arbuști (2,9 ha – 0,6%) (Petrescu, 2007). Din zona rezervației au fost inventariate 14 asociații vegetale. Rezervația este reprezentativă pentru vegetația de substrat calcaros caracteristică Podișului Babadag, ce variază de la pădurile balcanice și submediteraneene relativ dense din partea nordică, până la pădurile de silvostepă ce alternează cu pajiști stepice în poieni, în partea de sud a rezervației (Petrescu, 2007).

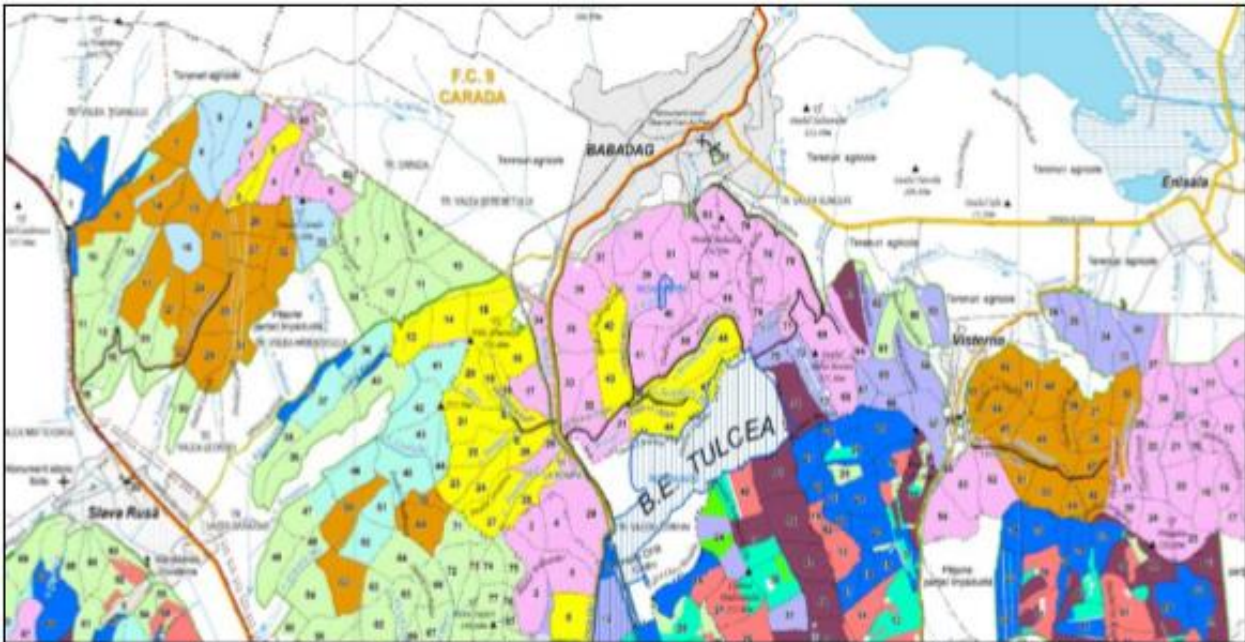


Figura 6. Rezervația naturală Babadag-Codru - marcată cu albastru în centrul imaginii (RONPA 0900) (peste rezervație se suprapune Baza Experimentală Tulcea)

Limitele rezervației sunt reprezentate prin linia de contact între parcelele incluse în rezervație și următoarele terenuri sau repere, conform hărților anexate amenajamentelor ICAS - Stațiunea Tulcea, sc. 1:10000, precum și hărților topografice sc. 1:25000, L-35-118-A-d și L-35-118-C-d. Peste rezervația naturală se suprapune baza experimentală Tulcea (B.S. Tulcea) aflată în subordinea INCDS „Marin Drăcea”, în care nu se realizează lucrări de exploatare, ci doar lucrări de cercetare-experimentare silvică.

Pădurea Babadag situată în zona Podișului Babadag este una dintre pădurile reprezentative din peisajul nord-dobrogean. Există aici întinse păduri de foioase, începând de la cele balcanice, păduri xeroterme submediteraneene, dar și silvostepe, poieni cu vegetație tipică stepelor dar și zone cu stâncării calcaroase, cu vegetație specifică. Dintre speciile de arbori/ arbuști predominante în

rezervație, se poate menționa prezența stejarului brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), a stejarului pufos (*Quercus pubescens*), a teiului (*Tilia tomentosa*), a mojdreanului (*Fraxinus ornus*), a cărpiniței (*Carpinus orientalis*) etc. Unele păduri au arbori cu vârste seculare, păstrând caracteristicile naturale ale pădurilor cândva existente în zona Dobrogei pe suprafețe mult mai mari.

Vegetația forestieră este compusă în principal din 6 cenotaxoni (Petrescu, 2007). Pentru silvostepa cu păduri submediteraneene, tipice sunt asociațiile vegetale *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis* (păduri de stejar pufos) și *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* (comunități de bujori, cărpiniță și stejar pufos).

Pădurile de foioase xeroterme submediteraneene sunt formate în principal din cenotaxonul *Violo suavilis-Quercetum pedunculiflorae* (comunități de toporași și stejar brumăriu).

Pădurile de foioase mezofile balcanice sunt edificate de următoarele asociații vegetale: *Fraxino ornio-Quercetum dalechampii* (păduri de mojdrean cu gorun balcanic), *Quercetum pedunculiflorae-Tilietum tomentosae* (păduri de stejar brumăriu cu tei argintiu) și *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae* (păduri de tei argintiu) (Petrescu, 2007).

Vegetația arbustivă este răspândită în stratul inferior al pădurii, la marginea pădurii sau în rariști și este edificată în principal de comunitățile vegetale *Pruno spinosae-Crataegetum* (comunități de păducel și porumbar) și *Prunetum tenellae* (comunități subarbustive cu migdal pitic) – asociație foarte rară în România (Petrescu, 2007).



Figura 7. Păduri de stejar brumăriu și tei din rezervație Figura 8. Iris variegata în păduri din rezervație

Vegetația saxicolă și stepică este concentrată în sudul rezervației, pe stâncării și aflorimente calcaroase din poienile largi sau de la marginea pădurii și este reprezentată prin cenotaxoni caracteristici stepei petrofile sau loessoide, precum: *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi* (asociație dominată de *Agropyron ponticum* – pieptănariță și *Thymus zygioides* - cimbrisor), *Stipetum capillatae* (asociație dominată de *Stipa capillata* – năgara), *Thymio pannonic-Chrysopoginetum grylli* (asociație dominată de *Thymus pannonicus* - cimbrisor și *Chrysopogon gryllus* - iarba de sadină), *Agropyretum pectiniformae* (asociație dominată de *Agropyrum cristatum* subsp. *pectinatum* – pieptănariță), *Stipo ucrainicae-Festucetum valesiaca* (asociație dominată de *Stipa ucrainica* și *Festuca valesiaca* – păiușul de stepă, descrisă pentru prima dată din Podișul Babadag (Dihoru, 1969) sau asociația de pajști secundare *Botriochloetum ischaemi* (asociație dominată de *Botriochloa ischaemum* – bărboasă).



Figura 9. Pajiști cu *Iris suaveolens* în rezervație



Figura 10. Pajiști de silvostepă din rezervație

În zona rezervației, există o mare diversitate a speciilor de plante, mai ales a orhideelor: *Orchis tridentata*, *Orchis simia*, *Orchis morio*, *Orchis purpurea*, *Anacamptis pyramidalis*, *Limodorum abortivum*, *Himantoglossum jankae*, *Neotia nidus-avis*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera rubra*, *Platanthera chlorantha*, *Platanthera bifolia*.

Acestora li se adaugă și alte rarități precum: *Asyneuma anthericoides*, *Cerithe auriculata*, *Achillea clypeolata*, *Astragalus ponticus*, *Centaurea napulifera* subsp. *thirkei*, *Centaurea marschalliana*, *Crocus reticulatus*, *Globularia punctata*, *Iris suaveolens*, *Iris sintenisii*, *Iris variegata*, *Nectaroscordum siculum*, *Ononis pusilla*, *Paeonia peregrina*, *Stipa ucranica*, *Stipa capillata*, etc. Marea majoritate a acestor specii se află în rariști, la margini de păduri sau în poieni, mai puțin în pădurile compacte, umbroase.

O mare concentrare a rarităților floristice a fost observată în UP III, în zona dintre trupul La cinci bordeie și halta CFR Codru, în unitățile amenajistice 9-14. Tipul de habitat preponderent în această zonă este 91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos, constând din păduri de stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și cărpiniță (*Carpinus orientalis*), cu numeroase rariști și poieni.

Rezervația reunește 49 de specii de plante rare la nivel național dintre care unele specii sunt menționate în Lista Roșie Europeană datorită populațiilor mici și a vulnerabilității lor la nivel european – *Galanthus plicatus* (ghiocel), *Stipa ucrainica* (Petrescu, 2007).

Dintre insecte, impresionantă este diversitatea cicadelor (drd. Cosmin Mancu amintește de 4 specii de cicade prezente aici), dar este prezentă și *Saga pedo*.

Dintre reptilele prezente în zonă menționăm țestoasa de uscat dobrogeană (*Testudo graeca*), balaurul (*Elaphe sauromates*), vipera cu corn (*Vipera ammodytes*), etc.

- **Rezervația Botanică Korum Tarla**

Cu o suprafață de cca 2 ha, rezervația este situată în partea nordică a UP III Babadag (Fig. 11), pe un platou în interiorul pădurii, în apropierea vârfului Dealul Babadag, la cca 220 m altitudine.

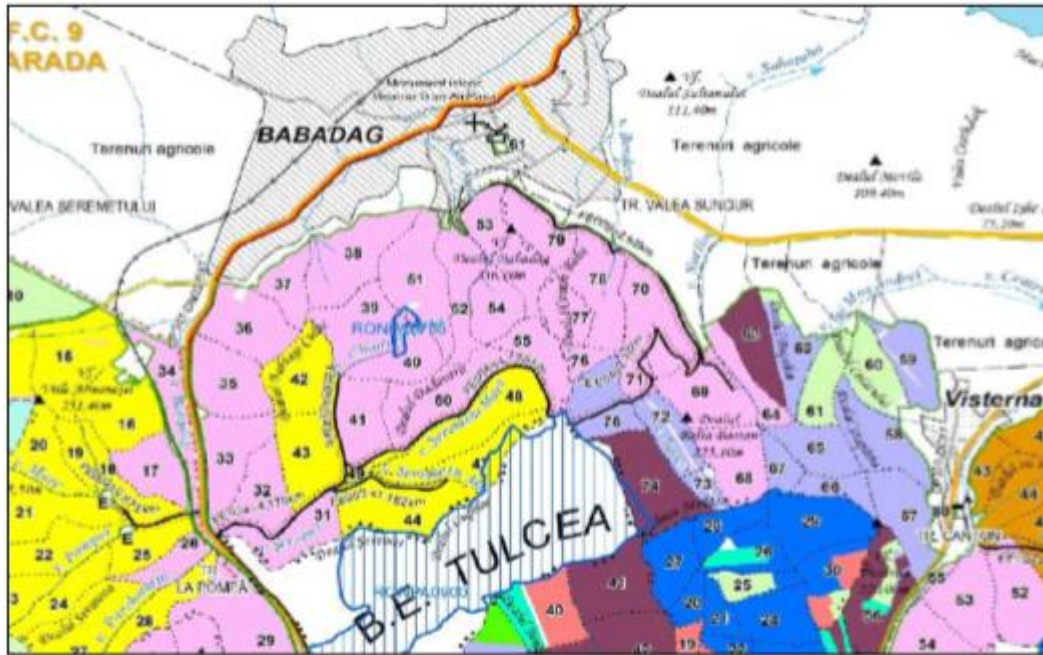


Figura 11. Rezervația naturală Korum Tarla - marcată cu albastru în centrul imaginii (RONPA 0786)

Este singura rezervație din România în care este conservată specia *Sophora jaubertii* (syn. *Sophora prodanii*) - mărgelușa și subasociația în cadrul căreia taxonul este codominant (Dihoru et Doniță, 1976), respectiv *Cynodonti-Poetum angustifoliae* subass. *sophoretosum* Dihoru (1969) 1970 (după Petrescu, 2007). Specia înflorește în perioada iulie-august.

Dihoru și Doniță (1970) menționează această specie atât din poiana Kiurum Tarla (Korum Tarla) cât și în rariștile de *Quercus pubescens* de la Poienile Mari și în cele de *Quercus pedunculiflora* de lângă gara Codru, în număr mic de exemplare.

În urma cercetărilor proprii, Petrescu (2007) nu regăsește cenotaxonul citat de Dihoru (1969) ci doar o fitocenoză dominată de *Sophora jaubertii*, lipsită însă de speciile *Poa angustifolia* și *Cynodon dactylon*, considerate a fi specii de pajiști secundare. Aceeași situație a fost observată și de noi în cursul cercetărilor de teren. Vegetația rezervației este reprezentată de o plantație (gorunetoșleau) în care predomină gorunul (*Quercus petraea*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), ulmul de câmp (*Ulmus minor*), stejarul brumariu (*Quercus pedunculiflora*).

Specia *Sophora jaubertii* (syn. *Sophora prodanii*) – mărgelușa (Fig. 13), este o plantă de origine Ponto-Anatolică, aflată aici în una din cele două stațiuni cunoscute din România. Cea de-a doua stațiune a speciei se află la Hârșova, în județul Constanța (Sârbu et al., 2013). Specia este considerată Vulnerabilă (V) ca și statut zoologic, conform Dihoru et Dihoru, 1994 și Vulnerabilă/Rară (V/R) după Oltean et al., 1994. Deși populațiile speciei sunt mici la nivel național, aceasta nu este menționată în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România (Dihoru et Negrean, 2009) autorii considerând probabil că cele 2 populații locale existente în România sunt bine protejate și au asigurată o stare favorabilă de conservare pe termen lung.

În zona rezervației Korum Tarla, *Sophora jaubertii* are o talie robustă, crește în pâlcuri și își menține culoarea verde pe întreaga perioadă de vegetație (Dihoru et Doniță, 1970). Populația de mărgelușă este prezentă atât în poiana cât și în pădurea de *Fraxinus excelsior* (frasin), *Ulmus minor* (ulm) și *Quercus pedunculiflora* (stejar brumariu) (Dihoru et Doniță, 1970).



Figura 12. Zonă de lizieră din rezervație



Figura 13. Sophora jaubertii (mărgelușa)

PUG al orașului Babadag are impact nesemnificativ asupra biodiversității în zonele în care se suprapune cu ROSCI 0065 – Delta Dunării, ROSCI 0201 - Podisul Nord Dobrogean, ROSPA0031 - Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe, ROSPA0091 - Pădurea Babadag, Rezervația Pădurea Babadag- Codru și cu Rezervația Botanică Korum Tarla.

3.1.8 Monumente istorice și arheologice

Cele mai vechi descoperiri arheologice de pe teritoriul orașului Babadag se datează în perioada de tranziție de la eneolitic la epoca bronzului; este vorba de câteva fragmente ceramice aparținând culturii Cernavoda II, descoperite în urma cercetărilor din curtea Geamiei Ali Gazi Pașa. Pe teritoriul administrativ al orașului Babadag se găsește unul din cele mai importante situri arheologice din prima epocă a fierului de pe teritoriul Dobrogei. Este vorba chiar de așezarea eponimă a culturii Babadag. Așezarea, fortificată cu val și șanț în ultima perioadă a evoluției, este situată la cca. 1,5 km NE de oraș, pe malul lacului Babadag, la N de vărsarea pârâului Tabana, pe un promontoriu înconjurat, în cea mai mare parte, de o vale, probabil inundabilă în trecut. Accesul era posibil doar prin partea de NV a sitului. Cercetările arheologice au scos la iveală complexe arheologice încadrate cronologic în întreaga perioadă de evoluție a culturii Babadag (sec. XI – a doua jumătate a sec. VII a. Chr.).

În ceea ce privește epoca greacă, în perimetrul așezării fortificate hallstatiene au fost descoperite materiale arheologice (fragmente de amfore) din perioada arhaică. În același loc se găsește o așezare elenistică, datată în sec. IV – III a. Chr. Tot perioadei elenistice îi aparține, probabil, necropola tumulară situată în zona de N a teritoriului orașului și în comuna învecinată, Mihai Bravu, sau poate doar o parte dintre movile. Pe suprafața unui tumul, afectat puternic de lucrările agricole, au fost descoperite fragmente de amfore de Thassos. Dealtfel, în zona Babadag au fost identificate numeroase așezări și necropole elenistice, fapt explicabil datorită apropierii decesteia de Histria și Orgame.

Pe teritoriul orașului Babadag au fost identificate mai multe situri arheologice de epocă romană și romano-bizantină.

Cel mai important dintre acestea este așezarea de la limita de SV a orașului. Caracteristicile așezării ne îndreptățesc să afirmăm că avem de-a face cu un vicus – probabil acel Vicus Novus menționat într-un altar votiv dedicat lui Jupiter Optimus Maximus pentru sănătatea împăratului Marcus Aurelius, descoperit la sfârșitul sec. XIX. Așezarea a funcționat din sec. II până la sfârșitul

sec. IV (până la sfârșitul domniei lui Valens). Alte două așezări rurale romane au fost identificate la N de Babadag. La N de oraș a fost identificată și o necropolă tumulară de epocă romană; în anii '90 se mai observau cinci movile. O altă necropolă se găsește în zona presupusului Vicus Novus.

În perioada romano-bizantină, în noua provincie Scythia au fost construite mai multe fortificații (burgi, turnuri de observație) între castrele existente, acestea din urmă fiind refăcute. Pe teritoriul orașului Babadag se găsesc două astfel de fortificații – una suprapune așezarea hallstattiană menționată mai sus, iar alta se găsește pe malul lacului Topraichioi, la vărsarea Taiței. Acestea erau incluse în cel de-al doilea sistem de apărare care lega Dunărea de Mare (între Argamum și Troesmis, pe la E de golful Halmyris, apoi pe Valea Taiței) și în care erau cuprinse fortificațiile de la Traian (Cale Baiâr), Dealul Consul, Babadag – Topraichioi, Babadag – Cetățuia, Enisala – Peștera, Enisala – Palanca. Dacă despre burgul-ul de la Topraichioi știm că a funcționat până în al treilea sfert al sec. V p. Chr., în actualul stadiu al cercetării nu putem data sfârșitul fortificației din punctul „Cetățuia”. Bizantinii s-au retras din provincia Scythia în timpul domniei lui Heraclius, aceștia revenind la Dunărea de Jos în timpul lui Ioan Tzimiskes. În centrul orașului a fost identificată o așezare de epocă medio-bizantină. Datorită caracterului relativ restrâns al cercetării (în curtea Geamiei Ali Gazi Pașa) au fost identificate resturile unei singure locuințe, la care se adaugă o amenajare tombală. După materialele arheologice descoperite, se poate afirma că așezarea de la Babadag a fost întemeiată în ultimul sfert al sec. X, dezvoltându-se în perioada de liniște și prosperitate a provinciei (primul sfert al sec. XI) și a fost distrusă în anul 1064, când are loc puternicul atac al uzilor, în urma căruia chiar unele cetăți de pe linia Dunării își încetează existența.

O necropolă din sec. XIII-XIV suprapune așezarea hallstattiană de pe malul lacului Babadag.

3.2 Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUG

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării planului reprezintă o cerință atât a Directivei SEA (vezi art. 5 și anexa I-b) cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/20042 (vezi art.15). Scopul acestei analize este de a evalua modul în care PUG Orașul Babadag răspunde nevoilor și cerințelor stării mediului din teritoriul analizat și a tendințelor sale de evoluție.

Analiza Alternativei 0 (aceea de neimplementare a planului) s-a realizat pe baza gradului actual de cunoaștere și a metodelor de evaluare existente cu privire la starea mediului și tendințele evoluției sale. Analiza este structurată pe aspectele de mediu relevante pe baza cărora s-a realizat caracterizarea stării mediului.

Este cunoscut faptul că evaluarea stării viitoare a mediului și în mod particular a Alternativei 0 este dificil de realizat în condițiile în care datele necesare nu sunt disponibile și a existenței a numeroase lipsuri și incertitudini în privința caracterizării actuale a stării mediului.

Scenariul de realizare al Alternativei „0” presupune posibilitatea neimplementării PUG al Orașului Babadag. Cu privire la această situație ipotetică se pot face următoarele precizări:

- PUG are caracter de reglementare specifică și asigură corelarea dezvoltării urbanistice complexe cu prevederile Planului de Amenajare al Teritoriului Județean Tulcea. Lipsa lui /neimplementarea prevederilor sale nu scutește autoritățile responsabile de aplicarea prevederilor legislative sau conformarea cu normele și bunele practici de protecție a mediului;

- Planul va asigura un cadru unitar privind posibilitățile de dezvoltare în context local și regional, urmărind asigurarea dezvoltării durabile pe termen mediu a zonei (10 ani). Reglementările configurativ-spațiale privind dezvoltarea în teritoriu sunt corelate cu aspecte economice și sociale, precum și cu aspecte ce vizează protecția mediului. Lipsa acestui document ar putea avea ca efect:

- O cheltuie ineficientă a fondurilor prin suprapunerea unor cheltuieli pe baza unor decizii luate de diferite instituții;

- Direcții antagonice de acțiune datorită lipsei unei viziuni unitare.

- Lipsa /neimplementarea PUG poate duce la pierderea unei oportunități importante de considerare a aspectelor de mediu în politica urbanistică locală.

Un aspect important ce trebuie subliniat este acela că elaborarea și promovarea PUG al Orașului Babadag crează cadrul adecvat de dezbatere și consultare publică asupra opțiunilor privind dezvoltarea zonei.

Alternativa „0” nu poate fi considerată o alternativă realistă datorită faptului că reactualizarea PUG este o cerință legislativă. Analiza efectuată ne permite însă să identificăm acele aspecte care necesită a fi tratate în cadrul noii propuneri de PUG: o mai bună concentrare a eforturilor și exprimarea unei viziuni unitare la nivelul orașului este necesară pentru maximizarea eforturilor de reducere a externalităților de mediu și totodată de conservare a elementelor naturale valoroase ca fundament principal în dezvoltarea durabilă a orașului (ex: protecția ariilor naturale este esențială pentru dezvoltarea ecoturismului). Considerarea rezultatelor evaluării de mediu va permite o mai bună adresare față de nevoile de protejare a mediului înconjurător și o îmbunătățire a efectelor pozitive în urma implementării planului.

4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Scara la care se face evaluarea PUG orașul Babadag, județul Tulcea este una locală. Analiza obiectivelor și a măsurilor propuse nu a dus la identificarea unor situații de afectare semnificativă a componentelor de mediu (vezi capitolul 7).

Facem însă precizarea că pentru fiecare dintre proiectele care vizează investiții în activități cu impact potențial asupra mediului (în înțelesul dat de Ordinul 863/2002) se vor realiza studii de evaluare a impactului asupra mediului. Numai aceste evaluări vor fi în măsură să identifice, la o scară spațio-temporală adecvată și pentru proiecte concrete, caracteristicile de mediu ce pot fi afectate semnificativ.

Următoarele aspecte trebuie luate în considerare atunci când se analizează oportunitatea realizării unor proiecte ce ar putea avea efecte negative:

- Este important ca decizia privind executarea unor astfel de lucrări să se ia numai după realizarea unor studii detaliate privind impactul pe termen lung și la distanță al proiectelor asupra ecosistemelor naturale;

- Orice analiză (tehnică, economică, de impact) trebuie să ia în calcul mai multe alternative. Alternativa prioritară trebuie considerată cea care permite atingerea scopului propus cu cele mai mici costuri de mediu;

- O analiză cost beneficiu corectă (parte integrantă a unui studiu de fezabilitate) va trebui să ia în considerare măsuri adecvate de reducere și compensare a efectelor pe măsura impactului generat, inclusiv refacerea integrală (structurală și funcțională) a sistemelor ecologice afectate.

5. Probleme de mediu existente relevante pentru PUG

PUG are caracter de reglementare specifică. Lipsa acestuia/neimplementarea prevederilor sale nu scutește autoritățile responsabile de aplicarea prevederilor legislative sau conformarea cu normele și bunele practici de protecție a mediului;

PUG va asigura un cadru unitar privind posibilitățile de dezvoltare în context local și regional, urmărind asigurarea dezvoltării durabile pe termen lung a zonei. Reglementările configurative - spațiale privind dezvoltarea în teritoriu sunt corelate cu aspecte economice și sociale, precum și cu aspecte ce vizează protecția mediului. Lipsa acestui document ar putea avea ca efect:

- O gestionare ineficientă a fondurilor prin suprapunerea unor cheltuieli pe baza unor decizii luate la nivel de planuri urbanistice zonale;
- Direcții antagonice de acțiune datorită lipsei unei viziuni unitare.

Lipsa/neimplementarea PUG poate duce la pierderea unei oportunități importante de considerare a aspectelor de mediu în politica urbanistică locală.

Promovarea PUG-ului creează cadrul adecvat de dezbatere și consultare publică asupra opțiunilor privind dezvoltarea zonei.

Se apreciază că impactul, obiectivelor prevăzute în PUG, asupra mediului se vor resimți numai local la nivelul suprafeței amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia atât datorită lucrărilor de construcții ce se vor efectua și care implică amenajarea unei organizări de șantier, excavări de material și lucrări de realizare propriu-zisă a clădirilor cât și datorită amplasării noilor clădiri față de cele existente.

În continuare este prezentată sub forma tabelară evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării PUG al orașului Babadag (Tabelul 15).

Tabelul nr. 15 Evoluția factorilor de mediu (apa, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, peisaj, mediu social și economic), în situația neimplementării PUG al orașului Babadag.

Factor de mediu		Aspect identificat	Propuneri PUG	Efecte în cazul neimplementării
Apa	Potabilă	Apele menajere sunt gestionate necorespunzător la nivelul unor gospodării	Extinderea rețelei de canalizare în zonele necoperite în prezent.	Se va deteriora calitatea apelor de suprafață și subterane cu risc asupra stării de sănătate a populației prin consum de apă necorespunzătoare din punct de
	Uzată			

				vedere al potabilității
Aer	<p>Nu există surse majore de poluare a aerului</p> <p>Principalele surse fiind:</p> <p>a. Infrastructura rutieră necorespunzătoare calitativ;</p> <p>b. Folosirea de combustibil solid pentru încălzirea locuințelor și la necesități gospodărești;</p> <p>c. Fermele agrozootehnice</p>	<p>• Modernizare infrastructura de transport regională pe traseul Enisala-Babadag - Slava Rusa;</p> <p>Modernizare infrastructura de transport regională pe tronsoanele Niculitel și Turda – Sarichioi.</p> <p>Înlocuirea combustibililor solizi în cazul încălzirii locuințelor prin implementarea alimentării cu gaze naturale sau surse regenerabile.</p> <p>Introducerea de bune practici în agricultură</p>	<p>În lipsa unor investiții în infrastructura rutieră a zonei și pe fondul unei creșteri a parcului auto sau în infrastructura energetică se va înregistra o creștere a emisiilor poluanților caracteristici gazelor de eșapament și arderea combustibililor solizi, a particulelor în suspensie.</p>	
Sol	<p>Existența parțială a sistemului de colectare și tratare a apelor uzate.</p> <p>Poluarea solului și a apei subterane asociată utilizării în agricultură a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor.</p>	<p>Extinderea și modernizarea sistemului centralizat de colectare și epurare a apelor uzate;</p> <p>Promovarea, în cadrul comunității fermierilor și producătorilor agricoli, a aplicării Codului de bune practici agricole, acțiune obligatorie în zonele declarate vulnerabile;</p> <p>Stabilirea Planurilor de fertilizare pentru</p>	<p>Degradarea solului, pânzei freatice și apelor de suprafață.</p>	

	<p>In baza de date COSIS a Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, ca parte componenta a HG nr.683/19.08.2015, privind aprobarea Strategiei Nationale si a Planului National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din Romania, este inregistrat ca Sit contaminat, amplasamentul Statiei de carburanti din localitate, proprietar Rompetrol Downstream SRL, (T25, P84, nr.cad.33CF292) „statie dezafectata in prezent, dar fara Acord de mediu.</p> <p>Conform art.39 alin.(1) din Legea nr.74/2019, autoritatile locale au obligatia de a institui regimul de restrictie, pana la finalizarea lucrarilor de remediere.</p>	<p>terenurile agricole și respectarea perioadelor de interdicție la aplicare a îngrășămintelor naturale.</p> <p>Prin PUG, se instituie restricție permanentă de construire, pe suprafața de 600 mp, până la executarea lucrărilor de decontaminare și demolare pe bază de acte de reglementare emise de APM Tulcea.</p>	
Sănătatea populației	<p>Apa potabilă distribuită parțial în sistem centralizat;</p> <p>Apa menajeră este colectată și epurată parțial în orașul Babadag;</p> <p>Inexistența sistemului integral de colectare și tratare a apelor pluviale;</p>	<p>Realizarea unui sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate complet;</p> <p>Amenajarea de santuri și rigole pe marginea drumurilor pentru colectarea apelor</p>	<p>Pentru populația rezidentă neimplementarea PUG va avea o influență negativă asupra stării de sănătate și confort a populației prin posibilitatea apariției unor boli specifice datorită lipsei dotărilor</p>

	<p>Infrastructura stradală neadecvată;</p> <p>Îmbunătățirea serviciilor medicale.</p>	<p>pluviale din zonele rezidențiale;</p> <p>Amenajarea trotuarelor;</p> <p>Reamenajarea și refacerea infrastructurii stradale.</p>	<p>corespunzătoare de utilitate publică.</p> <p>Se vor menține sursele de disconfort acustic precum și cele de poluare a aerului ambiental, la care se vor adăuga dezvoltările din interiorul localității.</p>
Riscuri naturale	<p>În zona cu risc în special în intravilanul localității, se înscriu toate terenurilor aferente malurilor și versanților raurilor, văile și ravenele; Aceste terenuri sunt slabe cu structura macroporică, la precipitații mai abundente sunt supuse eroziunii și alunecărilor, terenul este neconstruibil;</p> <p>Zone de protecție sanitară și hidrogeologică nedelimitate conform normelor legislative în vigoare</p>	<p>Se impune trecerea acestor terenuri în categoria cu interdicție definitivă de construire;</p> <p>Realizarea zonelor de protecție sanitară cu încadrarea în Prevederile HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.</p> <p>În ceea ce privește seismicitatea, în proiectarea construcțiilor se vor respecta prevederile Normativului P100/2006.</p>	<p>Neadoptarea de măsuri preventive în cadrul amenajării teritoriului cu scopul prevenirii riscurilor naturale în zonele cele mai expuse va conduce la menținerea sau înrăutățirea situației de risc în aceste zone.</p>
Biodiversitate	<p>Amplasamentul planului se suprapune parțial cu următoarele arii protejate: ROSCI 0065- Delta Dunării, ROSCI 0201- Podisul Nord Dobrogean, ROSPA0031- Delta Dunării și Complexul</p>	<p>Proiectele ce urmează să se desfășoare în perimetrul ariei protejate, vor fi supuse unei evaluări a impactului asupra</p>	<p>Neadoptarea de măsuri preventive privind conservarea habitatelor naturale ar putea conduce la</p>

	<p>Razim –Sinoe, ROSPA0091- Pădurea Babadag, Rezervatia Pădurea Babadag- Codru, Rezervația Botanică Korum Tarla.</p> <p>Lipsa situației cadastrale a terenurilor care intră în componența rezervațiilor naturale.</p>	<p>mediului și în special asupra biodiversității, analizandu-se în detaliu variantele tehnologice și de amplasament</p> <p>Delimitarea și bornarea ariilor protejate</p> <p>Încadrarea Siturilor Natura 2000 în planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului (conform art.3 al O MMD 1964/2007)</p>	<p>perturbări ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, degradarea stării de sanătate a ecosistemelor din interiorul sitului, afectarea populațiilor de păsări în perioadele de pasaj și cuibarire.</p>
<p>Patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural</p>	<p>Existența unor monumente istorice și situri arheologice</p>	<p>S-a instituit sau se va institui zonă de protecție necesară:</p> <p>500,00 m – extravilan și 200,00 m în intravilan pe contur, care să asigure conservarea integrată a acestuia</p>	<p>Neimplementarea PUG și a măsurilor propuse pentru instituirea zonelor de protecție va conduce la degradarea stării de conservare și la distrugerea sitului arheologic</p> <p>Pericol de degradare fizică a monumentelor istorice.</p> <p>Schimbarea aspectului arhitectural cu pierderea valorii arhitecturale și istorice a monumentelor.</p>
<p>Peisaj</p>	<p>Introducerea în intravilan a unei suprafețe repartizată zonei rezidențiale;</p>	<p>Suprafața introdusă în intravilan va ramane în continuare în</p>	<p>În cazul neimplementării PUG:</p>

	Zonă destinată spațiilor verzi este practic inexistentă, neexistând parcuri sau spații verzi amenajate cu pondere însemnată, locuri de joacă pentru copii.	<p>circuitul agricol până la emiterea autorizațiilor de construire pe amplasamentele respective;</p> <p>Se va asigura o suprafață de spațiu verde care să asigure 26mp/locuitor, această suprafață va fi distribuită în amenajarea de parcuri, scuaruri, aliniamente de străzi și zone verzi de protecție, spații de joacă pentru copii.</p>	<p>-spațiile verzi vor fi în continuare neamenajate sau chiar inexistente,</p> <p>-se va construi fără a respecta regulamentul de urbanism local;</p> <p>-există pericolul unei dezvoltări neorganizate ocupare dezordonată a spațiilor libere neconstruite nerespectarea zonelor de protecție pentru obiectivele de tip gospodărie și amplasarea acestora în imediata apropiere a zonei locuite.</p>
Mediu social și economic	Infrastructura edilitară necorespunzătoare calitativ;	<p>Consolidarea și refacerea infrastructurii rutiere și edilitare;</p> <p>Realizarea sistemului de colectare și tratare ape uzate integral;</p>	Neimplementarea PUG ar putea conduce la diminuarea standardului de viață al cetățenilor din oraș.

5.1 Gestiunea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor reprezintă componenta cea mai importantă a serviciilor de salubritate și se referă la activități de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a acestora.

Situația existentă

Colectarea deșeurilor menajere se face după un grafic de ridicare săptămânal, iar depozitarea acestora se face la Depozitul ecologic Tulcea.

Deșeurile acceptate sunt: deșeuri menajere, deșeuri provenite din construcții, din vegetație ierboasă, deșeuri industriale nepericuloase.

Serviciul de salubritate presupune 3 activități principale:

- precolectarea deșeurilor;
- colectarea deșeurilor;
- transport deșeurilor la rampa ecologică.

Colectarea se realizează de către beneficiarii serviciului în pungi/saci de plastic, europubele, containere, puse la dispoziție de către Primăria Babadag.

Deșeurile specifice predominant vegetale, precolectate din parcuri, curți și grădini, se transportă în vederea reciclării prin compostare la un sistem amenajat de autoritatea administrației publice locale de fiecare persoană care produce astfel de deșeuri.

Autoritatea administrației publice locale instituie taxe speciale – taxa de habitat, în cazul prestațiilor de care beneficiază producătorii de deșeuri individuali fără contract și obligația acestora de a achita operatorului de salubritate contravaloarea serviciilor prestate pentru aceștia.

Colectarea deșeurilor se realizează de operatorul serviciului de salubritate - concesionar, săptămânal programul fiind stabilit de autoritatea administrației publice locale împreună cu operatorul economic, în funcție de cantitățile colectate și de volumul recipientelor de colectare.

Transportul deșeurilor, în funcție de proveniența acestora, se realizează numai de operatorul serviciului de salubritate, care trebuie să utilizeze autovehicule destinate acestui scop, acoperite și prevăzute cu dispozitive de golire automată a recipientelor de colectare, care să nu permită împrăștierea deșeurilor sau a prafului, emanarea de noxe sau scurgeri de lichide în timpul transportului.

De gestionarea, colectarea și transportul deșeurilor în Babadag se ocupă societăți specializate.

Operatorul serviciului de salubritate este obligat ca prin modul de prestare a serviciului să asigure protecția sănătății publice, utilizând numai mijloace și utilaje corespunzătoare cerințelor autorităților competente din domeniul sănătății publice și al protecției mediului și să asigure continuitatea serviciului conform programului aprobat de autoritățile administrației publice locale.

Lucrari prioritare:

Există oportunitatea de intrare în funcțiune a managementului integrat al deșeurilor, respectiv de gestionare directă prin accesare fonduri, respectiv prin înființarea unei asociații intercomunitare ADI Deșeuri Menajere a Județului Tulcea, ceea ce ar determina funcționarea serviciului cu mai multă eficiență și cu cheltuieli mai scăzute.

Obiectivul general al proiectului „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Tulcea” a fost dezvoltarea unui sistem durabil de management al deșeurilor la standarde europene în județul Tulcea prin îmbunătățirea serviciilor și reducerea numărului de depozite neconforme din județ, în conformitate cu practicile și politicile Uniunii Europene. Scopul dorit a fost ca sistemul integrat de management al deșeurilor să îmbunătățească calitatea mediului și condițiile de viață ale locuitorilor județului Tulcea.

Conform SMID, punctele de colectare a deșeurilor vor fi amplasate în intravilanul orașului Babadag, numărul acestora fiind dimensionat în funcție de populație, capacitatea recipientilor folosiți și frecvența preluării deșeurilor de către serviciul de salubritate:

- Populația = 10.686 loc
- Nr. gospodării = 2500
- Nr. apartamente în bloc = 820

➤ **Colectarea deșeurilor reziduale:**

- oraș Babadag - 2500 pubele, pentru gospodăriile individuale

- 8 puncte colectare pentru apartamentele din blocuri

➤ **Colectarea deșeurilor reciclabile, puncte de colectare:**

- oraș Babadag - 50 puncte de colectare pentru gospodăriile individuale
- 8 puncte de colectare pentru blocurile de locuințe.

În punctele de colectare nu este permisă pozarea conductelor de distribuție a apei și a conductelor de canalizare sau de gaze naturale.

Platforma va fi dimensionată corespunzător numărului și tipului de containere precum și funcție de operațiunile ce urmează să se desfășoare (sortare manuală sau mecanizată, valorificare deșeuri, etc.).

➤ Întreținerea punctelor de colectare și transportul deșeurilor din aceste puncte de colectare se va face de către societăți specializate, în colaborare cu Consiliul Local.

➤ Amenajarea unei platforme pentru depozitarea temporară a deșeurilor din construcții, amplasată în intravilanul localității, conform Legii 211/2011, actualizată, s=0,74ha

➤ Realizarea unei platforme destinată colectării gunoierului de grajd, în suprafață de 1.37ha, amplasată în extremitatea intravilanului, zona Avicola Babadag.

• **Cimitire**

În localitate există 5 cimitire pentru cultele majoritare, aflate în stare bună sau mai puțin bună:

34. Cimitir Mozaican
35. Cimitir Musulman
36. Cimitir Ortodox
37. Cimitir Armenesc
38. Cimitir Ortodox.

6. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru PUG

Corelarea PUG cu obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional

În România, cadrul legal general este stipulat de Legea Apelor 107/1996, modificată și completată prin legea 310/1994 pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE. Legea prevede gospodărirea durabilă a apei și atingerea stării bune a apei până la sfârșitul anului 2015, de asemenea stabilește situațiile și condițiile pentru care este necesar obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor.

În domeniul apelor uzate, în transpunerea Directivei UE privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE (modificată prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importantă reglementare este HGR 188/2002, modificată prin HGR 352/2005, care aprobă Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali.

Conform acestora, aglomerările umane trebuie să fie prevăzute cu rețele de canalizare menajeră, astfel:

- peste 10000 locuitori echivalenți (le), pînă la 31.12.2013
- între 2000-10000 le, pană la 31.12.2018

și să fie dotate cu stații de epurare, capabile să asigure:

- peste 10000 le, epurarea terțiară (mecano-biologică cu îndepărtarea avansată a azotului și fosforului), pînă la 31.12.2015
- între 2000-10000 le, epurarea biologică, pînă la 31.12.2018
- sub 2000 le, epurarea corespunzătoare, pînă la 31.12.2018

Planul de acțiune la nivel național privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate prevede realizarea sistemelor de canalizare pînă în 2022 pentru toate aglomerările între 2.000 și 15.000 locuitori.

La realizarea PUG Babadag s-au avut în vedere și prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sanatare publică privind mediul de viața al populației

a. Obiective stabilite prin planul de județean de gestionare a deșeurilor (PJGD Tulcea)

Obiective generale ale Planului Județean de Gestionare al Deșeurilor Tulcea sunt:

- Elaborarea de reglementări specifice regionale/locale în concordanță cu politica de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient din punct de vedere economic și ecologic, creșterea importanței aplicării efective a legislației privind gestionarea deșeurilor și creșterea eficienței implementării legislației în domeniul gestionării deșeurilor
- Dezvoltarea instituțiilor regionale și locale și organizarea structurilor instituționale în vederea conformării cu cerințele naționale
- Asigurarea necesarului de resurse umane ca număr și pregătire profesională
- Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare privind gestionarea deșeurilor, pe baza principiilor “poluatorul plătește” și subsidiarității.
- Promovarea unor sisteme de informare, constientizare și motivare a tuturor factorilor implicați.
- Obținerea de date și informații corecte și complete, adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.
- Minimizarea cantității de deșeuri generate
- Utilizarea eficientă a tuturor capacităților tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor și sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.
- Asigurarea privind, capacitatea de colectare și transport a deșeurilor care trebuie să fie adaptată numărului de locuitori și cantităților de deșeuri generate și asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport a deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și eliminare finală
- Promovarea tratării deșeurilor
- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile, din grădini, parcuri, pietre prin colectare separată
- Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje generate, valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje și crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate

- Separarea pe fractii a deșeurilor din construcții și demolări
- Implementarea colectării separate a deșeurilor voluminoase
- Managementul ecologic al nămolului provenit de la stațiile de epurare
- Elaborarea unui sistem eficient pentru colectarea, valorificarea, reciclarea vehiculelor scoase din uz, în concordanță cu legislația în vigoare
- Organizarea colectării separate a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)
- Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase și eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic
- Eliminarea deșeurilor în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate a populației.

Obiectivele principale ale PJGD Tulcea sunt reprezentate de:

- Asigurarea de servicii de colectare a deșeurilor pentru zonele în care acestea lipsesc
- Asigurarea de facilități de colectare selectivă a deșeurilor
- Asigurarea de facilități de tratare a deșeurilor biodegradabile (stații de compost, stații de tratare mecano-biologică)
- Asigurarea de facilități conforme de eliminare a deșeurilor

Obiective stabilite prin planul local de dezvoltare durabilă a județului Tulcea

Obiective generale ale planului sunt:

- Managementul durabil al capitalului natural
- Renaturarea unor zone îndiguite din Lunca și Delta Dunării
- Implementarea programului de gestionare integrată a deșeurilor din județ
- Creșterea nivelului de implicare a comunităților locale (conștientizare, instruire, pregătire, reconversie etc.)

Obiective specifice

- Asigurarea condițiilor optime de calitate a aerului și apei pentru populația județului Tulcea.
- Utilizarea durabilă a resurselor de apă pentru irigații
- Ecologizarea exploatărilor miniere închise
- Valorificarea durabilă a resurselor naturale ale județului
- Dezvoltarea utilizării energiei neconvenționale inclusiv a energiei eoliene, armonizată cu obiectivele de conservare a diversității biologice
- Refacerea solurilor degradate
- Extinderea suprafețelor împădurite, în special pe terenurile degradate și pe terenurile defrisate
- Gestionarea ariilor naturale protejate în folosul comunităților locale
- Realizarea infrastructurii pentru colectarea selectivă și procesarea deșeurilor inclusiv prin realizarea unui sistem de transport integrat
- Elaborarea „hărții ecologice” a județului Tulcea.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru îmbunătățirea posibilităților de educație și conștientizare ecologică și pentru creșterea nivelului de implicare a populației locale
- Dezvoltarea infrastructurii pentru combaterea efectelor inundațiilor, a altor fenomene naturale și pentru acțiuni eficiente în situații de urgență

Obiectivele strategice de mediu, ce reprezintă principalele repere ce trebuie avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice sunt următoarele:

- îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic;
- protecția sănătății umane;
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor;
- minimizarea impactului asupra peisajului;
- limitarea impactului negativ asupra solului.

Obiectivele specifice de mediu, ale PUG, derivate din obiectivele strategice sunt:

A. Menținerea și/sau îmbunătățirea calității factorului de mediu sol

Obiectivele prevăzute de PUG au în vedere gestionarea deșeurilor (colectare, transport) în conformitate cu reglementările în vigoare prin:

- preluarea deșeurilor de către firma autorizată; gospodăriile sunt dotate cu pubele PVC sau saci menajeri;
- realizarea de platforme de colectare, betonate unde se vor depozita temporar și deșeurile reciclabile în containere cu capac, inscripționate; creșterea nivelului de recuperare și valorificare a deșeurilor menajere refolosibile, prin asigurarea colectării selective;
- creșterea nivelului de recuperare și valorificare a deșeurilor menajere refolosibile, prin asigurarea colectării selective,
- soluții de compostare individuală a deșeurilor biodegradabile;
- deșeurile menajere vor fi transferate și depozitate la depozitul ecologic;
- derulare de proiecte de reconstrucție ecologică și minimizare a efectelor de degradare a solului:
- măsuri de combaterea eroziunii solului prin metode agrotehnice, însămânțări, plantări, înierbări;
- plantarea de arbori și arbuști ce va delimita o zonă de aliniament spre drumurile carosabile;
- educația ecologică a populației în spiritul protecției mediului înconjurător;
- realizarea unui sistem eficient de colectare a apelor meteorice;
- în zonele sensibile cu risc natural și inundație - distanțe minime de construire față de acestea:

- spațiile verzi vor fi propuse, organizate și amenajate în zonele publice, în special în zona centrală a comunei, rezultând zone cu valoare ambientală printr-o proiectare adecvată și o realizare în consecință.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție pentru realizarea obiectivelor PUG se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, dar proiectele ulterioare care vor fi supuse obținerii acordurilor de mediu, vor avea prevăzute o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului.

B. Îmbunătățirea calității factorului de mediu apa subterana:

- Îmbunătățirea calității apei prin realizarea unor rețele de canalizare care vor prelua apele uzate în vederea epurării ulterioare,

- Reducerea poluării cu nutrienți proveniți din activitățile agricole - dezvoltarea activităților agricole cu asociații și societăți agricole care realizează fertilizarea controlat.

C. Îmbunătățirea calității apelor de suprafață:

- Îmbunătățirea calității și a cantității apelor uzate menajere prin colectarea acestora prin extinderea sistemului de canalizare ce se propune prin PUG; acolo unde nu se extinde rețelele de canalizare, se vor capta apele uzate în bazine betonate, etanșe și vidanjabile. Distanța maximă între bazinele betonate/ fosele septice și zona construită trebuie să fie în concordanță cu HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică (50 m fata de foraje și 20 m fata de zidurile clădirilor).

- Stațiile de epurare vor fi realizate conform proiectelor de execuție și vor fi amplasate la o distanță de peste 300 m cât prevede legislația în vigoare. Se vor alimenta cu energie electrică din rețeaua existentă și va avea post trafo propriu.

- Evacuarea apelor pluviale se va realiza printr-o sistematizare, cu captarea și dirijarea apelor prin șanțuri și rigole.

D. Îmbunătățirea calității factorului de mediu aer:

- Reducerea emisiilor de pulberi datorate traficului rutier prin lucrări la infrastructura rutieră - reabilitare și asfaltare drumuri și platforme carosabil.

- Plantări, înierbări și împăduriri ale suprafețelor nude de teren care vor fixa solul eliminând erodarea și antrenarea pulberilor în aer.

- Perdele de protecție cu rol de reținere a poluanților în zonele de gospodărie, ocupate de stația de epurare, în zona locuibilă pentru reținerea poluanților ajunși prin dispersie în atmosferă și a mirosurilor dezagreabile. Acestea au și rol de ecranare și diminuare a zgomotului,

E. Zgomot. Principala sursă de zgomot este traficul și activitatea locuințelor și instalațiilor aparținând zonei de gospodărie și servicii ce se vor edifica pe terenul intravilan, în zonele funcționale ale PUG.

Prin obiectivele PUG de modernizare a drumurilor se va realiza diminuarea zgomotului produs de mijloacele de transport iar amplasarea obiectivelor de investiții și realizarea unei perdele de protecție cu rol de ecranare vor asigura încadrarea în valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale ale PUG.

F. Populație; sănătate umană. Realizarea de locuințe noi pentru populație, regenerarea urbană a locuințelor individuale și colective existente și asigurarea unor servicii de furnizare a apei de calitate, din punct de vedere al potabilității, de preluare a apelor uzate menajere și epurare a lor, de colectare și depozitare deșeurilor și recuperarea celor selectate prin sistemul de management al

deșeurilor și de asigurare a calității aerului prin măsuri de diminuare a efectelor potențialelor surse de poluare reprezintă efecte pozitive ale implementării PUG.

G. Biodiversitate

- Reducerea emisiilor de pulberi datorate traficului rutier prin lucrări la infrastructura rutiera;

- Plantații de aliniament în lungul drumurilor pentru reținerea pulberilor dispersate (aceste plantații vor avea lățimi ce vor permite sădirea a trei rânduri de arbori pe fiecare parte a drumului). Se vor planta cu precădere aliniamente pe drumurile care sunt perpendiculare pe direcția vânturilor dominante;

- Plantarea perdelelor de protecție pentru cimitire, stația de epurare, zonele de captare și înmagazinare a apei potabile.

Locurile unde vor fi construite organizările de șantier pentru obiectivele PUG nu se suprapun cu ariile protejate. Acestea trebuie să fie astfel stabilite astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului natural sau uman, prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transportă materiale în cursurile de apă de suprafață, prin producerea de zgomot și vibrații. Se recomandă ca ele să ocupe suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren. De asemenea, trebuie evitată amplasarea lor în apropierea unor zone sensibile - cum ar fi lângă lângă captările de apă subterană – trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora și protejarea corpurilor de apă de suprafață (canale, bălți, iazuri, izvoare, râuri).

Platformele organizărilor de șantier trebuie proiectate astfel încât apa meteorică să fie și ea colectată printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare.

7. Potențialele efecte semnificative asupra mediului în cazul implementării PUG

Conform cerințelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea efectelor generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

PUG stabilește direcțiile de dezvoltare a orașului Babadag în corelare cu prevederile Planurilor de Amenajare a Teritoriului la nivel național și județean, precum și a obiectivelor de protecție a mediului. Analiza efectelor asupra factorilor de mediu urmare a implementării obiectivelor PUG are ca scop evaluarea compatibilității dintre obiectivele planului și obiectivele relevante de mediu, de a identifica atât neconcordanțele posibile, cât și sinergiile.

Pentru conturarea cadrului evaluării efectelor asupra mediului generate de implementarea Planului Urbanistic General al orașului Babadag au fost selectate și analizate mai multe obiective relevante, legate în mod direct de:

- Aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a HG nr. 1076/2004;
- Problemele de mediu relevante pentru PUG rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- Obiectivele și măsurile propuse prin PUG.

Pentru propunerea listei de obiective relevante de mediu a fost realizată o analiză a documentelor de referință locale, județene, regionale și naționale prezentate în capitolul anterior ilustrate în tabelul 16.

Tabelul nr. 16 Aspecte de mediu și obiectivele relevante de mediu

Aspecte de mediu	Obiective relevante
Aerul	OR1 Îmbunătățirea calității aerului
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafața și subterane
Solul	OR3 Îmbunătățirea calității solului
Biodiversitatea	OR4 Protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții
Mediul social și economic	OR6 Dezvoltarea mediului social și economic

7.1. Metodologia de evaluare utilizată

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de criteriile recomandate prin HG 1076/2004 anexa 1, privind cuantificarea nivelului prognozată al efectelor, s-au avut în vedere atât efectele directe cât și secundare, cumulative sau sinergice. S-a ținut cont și de durata prognozată a acestora pe termen scut, mediu sau lung.

Principiul de bază luat în considerare în determinarea potențialelor efecte asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu.

Cât privește evaluarea efectului asupra mediului datorat implementării obiectivelor prevăzute de prezentul PUG, nu s-a analizat evaluarea efectelor datorate fazelor de execuție.

Efectele asupra mediului din perioada de execuție sunt cele caracteristice tuturor șantierelor, cu implicații cu arie redusă de manifestare, de scurtă durată și de intensitate redusă asupra componentelor mediului, în condițiile respectării disciplinei de lucru. Posibilele efecte negative asupra factorilor de mediu sunt reversibile, se manifestă pe perioada lucrărilor și pot fi diminuate sau chiar eliminate prin adoptarea unor măsuri corespunzătoare. Posibilele efecte vor fi analizate detaliat dacă este cazul, în cadrul studiilor de evaluare a impactului pe fiecare lucrare în parte conform legislației de mediu în vigoare.

Se consideră că geo sistemele posibil afectate (în special apă, aer, sol, biodiversitate) vor reveni la parametrii normali de funcționare la terminarea lucrărilor de execuție. Având în vedere topografia și conformația terenului, nu se estimează apariția unor dezechilibre majore sau a unor factori de risc natural suplimentari ca urmare a activităților de șantier.

Evaluarea efectelor asupra mediului constă în acordarea unor note de bonitate pentru fiecare formă de efect pozitiv sau negativ identificată, utilizând următoarea scară:

- +2 efect pozitiv semnificativ;
- +1 efect pozitiv nesemnificativ;
- 0 – efect neutru;
- 1 efect negativ minor;
- 2 impact negativ semnificativ.

7.2. Evaluarea obiectivelor propuse prin PUG

Principalele obiective propuse prin PUG oraș Babadag ce ar putea genera un potențial efect asupra factorilor de mediu sunt:

O1 - Introducerea în intravilan a unor terenuri:

Prezentul PUG nu prevede mutații importante în folosința terenului. Modificările esențiale în acest domeniu se referă la schimbarea destinației categoriei de folosință a terenurilor introduse în intravilan din teren arabil în teren pretabil pentru dezvoltarea unor funcțiuni mixte: industriale și depozitare.

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	-1	Efect negativ minor, lucrările de construcții vor fi generatoare temporare de emisii (în principal particule). Prin extinderea suprafeței locuite se contribuie la creșterea volumului total de emisii generate de sursele staționare de ardere (încălzirea locuințelor) .
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane	-1	Efect negativ minor prin creșterea volumului de ape uzate generate și creșterea consumului de apă din resursa naturală, dar completarea rețelei de canalizare atenuează acest efect.
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	-1	Efect negativ minor datorită schimbării tipului de folosință a terenului, scoaterea din folosință agricolă a suprafeței prevăzute pentru extinderea intravilanului se va face treptat, teoretic se poate întinde pe o durată mare de timp, deoarece se va produce treptat și pe zone limitate de teren.
Biodiversitatea	OR4 Protejarea și îmbunătățirea calității și funcțiilor ecosistemelor	-1	Efect negativ minor, prin implementarea obiectivului se vor înregistra efecte temporare asupra ROSCI 0065 –Delta Dunării; ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean;

	terestre și acvatic		ROSPA0031-Delta Dunarii si Complexul Razim –Sinoe; ROSPA0091-Padurea Babadag și Rezervația Pădurea Babadag-Codru.
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+2	Efect pozitiv prin creșterea gradului de confort prin mărirea spațiului de locuit pe cap de locuitor și a facilităților de confort.
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructura locala și utilități	+2	Efect pozitiv-prin extinderea intravilanului se extinde și infrastructura rutiera și utilitățile, se creează noi spații pentru noi locuri de munca, noi posibilități de dezvoltare ale orasului Babadag.
Total		0	

O2 - Modernizarea și dezvoltarea echipării tehnico –edilitare prin:

- Extinderea și modernizarea infrastructurii de apă uzată

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	0	Exista premisele unui potențial efect negativ minor asupra calității aerului ambiental pe durata efectuării lucrărilor de construcție. Acesta însă va fi redus, la scara locala și va avea o durată limitată în timp.
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafața și subterane	+2	Efect pozitiv - contribuția importantă la reducerea poluării punctiforme a apelor de suprafața și subterane, prin desființarea puțurilor absorbante, WC-uri uscate ; colectarea apelor uzate în sistem centralizat și epurarea acestora la parametri corespunzători prevederilor normativului NTPA-001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptorii naturali; interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate; executării rețelelor de canalizare conform proiectelor de execuție, fără a exista pericolul fisurării acestora cu posibilitatea

			de poluare accidentală a apelor subterane; îmbunătățirea calității apei potabile.
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	+2	Efect pozitiv prin contribuția importantă la reducerea poluării punctiforme a solului, prin colectarea apelor uzate în sistem centralizat. Se reduce astfel riscul infiltrării libere în sol a apelor menajere.
Biodiversitatea	OR4 Protejarea și îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării solului	0	Nici un efect
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+2	Efect pozitiv datorită îmbunătățirii confortului și igienei, amplasamentul stațiilor de epurare va fi la o distanță mai mare de 300 m față de cea mai apropiată locuință.
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructură locală și utilități	+2	Efect pozitiv datorat posibilităților de dezvoltare ale orașului Babadag
Total		+8	

O3- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii stradale cu următoarele obiective specifice:

- Reabilitarea străzilor de pământ/macadam din localitate;
- Amenajare trotuare și rigole pe toate străzile din oraș;
- Sistemizarea corespunzătoare a rețelei de străzi pentru evacuarea corespunzătoare a apelor meteorice de pe carosabil;
- Construire pasarelă pietonală nouă lângă cea existentă peste Tabana în zona parcului central;
- Construire pod rutier pe strada Florilor peste Tabana.

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	+1	Impact pozitiv datorat: - lucrărilor de modernizarea a drumurilor care vor diminua emisiile datorită traficului (se reduc emisiile de gaze prin reducerea consumului de carburant); - lucrărilor de amenajare și întreținere a spațiilor verzi de-a lungul drumurilor din comună;
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane	0	Nici un efect
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	0	Nici un efect
Biodiversitatea	OR4 Protejarea și Îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării, fragmentării și defrișării	0	Nici un efect. Se menține sistemul actual de infrastructură.
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+2	Impact pozitiv datorat siguranței în trafic, confortului deplasărilor și posibilitățile de comunicare, diminuarea emisiilor poluante.
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructură locală și utilități	+2	Impact pozitiv datorat accesibilității rapide în zonă și dezvoltarea turismului
Total		+5	

O4- Extindere rețea alimentare cu energie electrica:

- Investiții în iluminatul public în orașul Babadag, creșterea eficienței energetice în sistemele de iluminat public;
- Extindere rețele electrice in zonele de extindere intravilan.

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	0	Nici un efect
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafața și subterane	0	Nici un efect
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	0	Nici un efect
Biodiversitatea	OR4 Protejarea și Îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării, fragmentării și defrișării	0	Nici un efect. Nu întâlnește caile de migrație a păsărilor.
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	0	Nici un efect
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructură	+1	Impact pozitiv datorat îmbunătățirii utilităților

	locala si utilități		
Total		+1	

O5- Lucrări de construcții, reabilitare/ modernizare:

- Construire stadion multifuncțional / baza sportiva multifunctionala
- Construire sala sport 180locuri
- Amenajare pista biciclisti
- Construire bazin inot acoperit
- Construire strand / patinoar
- Construire partii schi / sanie / amenajare telegondola (lac Babadag – padurea Babadag)
- Amenajare baza agrement –Lacul Babadag
- Construire locuinte ANL – 100 apartamente
- Construirea de locuințe sociale pentru populația defavorizată -15 APARTAMENTE
- Reabilitare cladiri cu activitati medicale
- Infiintare statie S.M.U.R.D – cladire P+1 si garaj ambulante
- Reabilitare si extindere biserica „Sf Dumitru Izvoratorul de mir”
- Reabilitarea/ modernizarea/extinderea/ dotarea infrastructurii ambulatoriului Babadag
- Reabilitare centru de întreținere și asistență socială Babadag
- Reabilitare complex de servicii sociale cu funcțiuni multiple Babadag
- Reabilitare și eficientizare termică sediu primărie oraș Babadag
- Eficientizarea energetică a clădirilor rezidențiale din orașul Babadag
- Construirea unei stațiuni de tratare și recuperare a bolnavilor cu afecțiuni respiratorii
- Reabilitare/ modernizare/dotare Grădiniță cu program prelungit – Babadag
- Reabilitare/ modernizare/dotare Grădiniță cu program normal – Babadag
- Construire și dotare Grădiniță cu program prelungit – Babadag
- Reabilitare/ modernizare/dotare Școala Gimnazială Constantin Brâncoveanu -corp A si B – Babadag
- Reabilitare/ modernizare/dotare Școala Gimnazială Mircea cel Bătrân – Babadag
- Reabilitare/ modernizare/dotare Liceul Dimitrie Cantemir (Școala profesională) – Babadag

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	0	Efect negativ minor prin emisiile de noxe, mai ales pulberi, emise temporar la realizarea construcțiilor
Apa	OR2 Îmbunătățirea	0	Nici un efect

	calității apelor de suprafața și subterane		
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	0	Nici un efect
Biodiversitate	OR4 Protejarea și Îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării, fragmentării și defrișării	0	Nici un efect
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+2	Impact pozitiv prin creșterea gradului de confort și igiena, culturalizare
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructura locală și utilități	+1	Impact pozitiv prin îmbunătățirea calitatii vietii
Total		+2	

O6- realizarea de lucrări pentru consolidarea malurilor în scopul combaterii fenomenului de inundabilitate:

- Lucrări de apărare împotriva inundațiilor în orașul Babadag (regularizarea pârâului Tabana, lucrări de interceptare și dirijare ape fluviale de pe versanți, poduri, canalizare pluvială în intravilan, deșeu, terasamente, consolidări);
- Împăduriri în extravilan – perdele de protecție

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	0	Nici un efect
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafața și subterane	0	Nici un efect
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	0	Nici un efect
Biodiversitate	OR4 Protejarea și Îmbunătățirea calității și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării, fragmentării și defrișării	+1	Impact pozitiv prin eliminarea riscului inundațiilor
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+1	Impact pozitiv prin eliminarea riscului inundațiilor
Mediu social și economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructura locală și utilități	+1	Impact pozitiv prin eliminarea riscului inundațiilor, eliminarea riscului stricării infrastructurii locale
Total		+3	

O7 – remedierea subsolului in zona sitului contaminat (T25, P84, nr. cad. 33CF292)

- Asigurarea protecției resurselor de apă, a securității alimentare și a sănătății umane.
- Remedierea sitului contaminat trebuie făcut astfel încât să fie atinsă o stare corespunzătoare pentru folosința ulterioară planificată.

Factor de mediu	Obiective de mediu	Nivel	Justificarea încadrării
Aer	OR1 Îmbunătățirea calității aerului	0	Nici un efect
Apa	OR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafața si subterane	+2	Impact pozitiv prin reducerea riscului de contaminare a populației umane, prin îndepărtarea posibilităților de poluare a pânzei freatice din zona limitrofă așezărilor umane.
Sol	OR3 Îmbunătățirea calității solului	+2	Impact pozitiv prin ecologizarea sitului contaminat si asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane.
Biodiversitate	OR4 Protejarea si Îmbunătățirea calității si funcțiilor ecosistemelor terestre si acvatice împotriva degradării, fragmentarii si defrișării	0	Nici un efect
Sănătatea populației	OR5 Îmbunătățirea calității vieții	+2	Impact pozitiv prin reducerea riscului de contaminare a populației umane, prin îndepărtarea posibilităților de poluare a pânzei freatice din zona limitrofă așezărilor umane
Mediu social si economic	OR6 Dezvoltarea sistemului de infrastructura locala si utilități	0	Nici un efect
Total		+6	

Măsuri pentru prevenirea contaminării solului

- colectarea igienică a deșeurilor menajere în recipiente speciale, pe cât posibil colectarea selectivă, pe tipuri de deșeuri;
- îndepărtarea organizată și la perioade cât mai scurte a deșeurilor colectate, reciclarea, valorificarea sau eliminarea controlată;
- folosirea rațională până la reducerea completă a îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură și silvicultură;
- supravegherea atentă a activităților potențial poluante (de tipul forajelor pentru petrol);
- colectarea (recuperarea), transportul, reciclarea și valorificarea deșeurilor, sau, când acestea nu mai sunt posibile, eliminarea lor prin depozitarea în rampe ecologice, aplicându-se principiul celor 3R: recuperare, re folosire, reciclare.

7.3 Evaluarea efectelor de mediu cumulative ale obiectivelor propuse prin PUG asupra asupra obiectivelor de mediu relevante

Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG Babadag, s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare obiectiv relevant asupra obiectivelor de mediu și prezentat în tabelul 17.

Tabelul nr. 17 Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG

	OR1	OR2	OR3	OR4	OR5	OR6	TOTAL
	Îmbunătățirea calității aerului	Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane	Îmbunătățirea calității solului	Protejarea și Îmbunătățirea condițiilor și funcțiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării,	Îmbunătățirea calității vieții,	Dezvoltarea sistemului de infrastructura locală și utilități	
O1 - Introducerea în intravilan a unor terenuri	0	-1	-1	-1	+2	+2	0
O2 - Modernizarea și dezvoltarea echipării tehnico – edilitare	0	+2	+2	0	+2	+2	+8
O3- Modernizarea și dezvoltarea	+1	0	0	0	+2	+2	+5

infrastructurii stradale cu următoarele obiective specifice							
O4- Extindere rețea alimentare cu energie electrica	0	0	0	0	0	+1	+1
O5- Lucrări de construcții , consolidare, modernizare	-1	0	0	0	+2	+1	+2
O6- realizarea de lucrări pentru consolidarea malurilor în scopul combaterii fenomenului de inundabilitate	0	0	0	+1	+1	+1	+3
O7 – remedierea subsolului în zona sitului contaminat (T25, P84, nr. cad. 33CF292)	0	+2	+2	0	+2	0	+6
TOTAL	0	+3	+3	0	+11	+9	+25

Din evaluarea cumulativa reiese un efect preponderent pozitiv asupra obiectivelor de mediu, ceea ce va asigura respectarea standardelor de mediu.

Din analiza efectuata se poate constata ca efectele benefice ale implementării planului urmează sa se înregistreze la nivelul stării de confort si a calității vieții populației, precum si la nivelul calității factorilor de mediu din zona studiata, urmare a:

- scăderii presiunii antropice asupra unor elemente ale mediului natural, prin eliminarea surselor de poluare (ape uzate, deșeuri, agricultura neecologica);
- asigurarea premiselor necesare pentru dezvoltarea comunității in condiții de siguranța pentru mediu (rețele corespunzătoare de canalizare, tratare corespunzătoare a întregii cantități de ape

uzate rezultate, sistem integrat de gestionare a deșeurilor, utilizare rațională a terenurilor agricole, etc.).

7.4 Evaluarea globală a efectelor generate de implementarea PUG

Analiza rezultatelor evaluării pune în evidență faptul că implementarea obiectivelor propuse prin PUG generează un efect preponderent pozitiv asupra factorilor de mediu, contribuind în principal la limitarea poluării apelor de suprafață și subterane, la îmbunătățirea calității aerului, dezvoltarea infrastructurii locale, dezvoltarea turismului, în special a agroturismului și în cea mai mare măsură la îmbunătățirea calității vieții.

Efectul obiectivelor din Planul Urbanistic General al orașului Babadag pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea țințelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislație pe factori de mediu.

7.4.1 Evaluarea globală a factorului de mediu apă

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor PUG impactul asupra apelor se poate produce pe următoarele căi:

- prin pierderi accidentale de hidrocarburi de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport (poluantul caracteristic fiind produsele petroliere);
- prin pierderi accidentale de materiale care vor fi utilizate la execuția lucrărilor care au caracter poluant, care provoacă creșterea conținutului de materii în suspensie;
- evacuări necontrolate, accidentale, de ape menajere.

Modernizarea și dezvoltarea echipării tehnice – edilitare - efectul direct asupra calității apelor de suprafață și subterane va fi pozitiv datorită realizării unor condiții de igienă și confort corespunzător datorită desființării puțurilor absorbante, interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate; respectarea legislației în vigoare privind evacuarea în emisar, executării rețelelor de canalizare conform proiectelor de execuție, fără a exista pericolul fisurării acestora cu posibilitatea de poluare.

7.4.2 Evaluarea globală a factorului de mediu aer

Pe perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor PUG activitățile de șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Evoluția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte sursa de emisie a poluanților specifici arderii carburanților în motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuării acestor lucrări și în motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate.

Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- activitatea de manevrare a materialelor pulverulente,
- funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor tehnologice de construcție,
- activitatea de transport a materialelor, semifabricatelor și deșeurilor rezultate.

Caracteristica principală a lucrărilor propuse o constituie existența organizărilor de șantier și a mai multor puncte de lucru temporare și mobile în care se va lucra simultan.

În cadrul unui șantier există și alte activități potențial poluatoare pentru aer, de exemplu întreținere și reparații utilaje, încălzirea bitumului pentru hidroizolații. Aceste activități constituie o sursă de poluare redusă, pe o durată scurtă de timp.

7.4.3 Evaluarea globală a factorului de mediu sol

Impactul direct asupra solului se va manifesta în principal, prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivelor ce au generat PUG.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiții ce au generat PUG se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor. Deșeurile care vor rezulta din activitatea de construcții pentru realizarea obiectivelor ce au generat PUG sunt de tip:

- menajer;
- industrial (de producție);
- inerte și nepericuloase - din construcții;
- cu conținut de substanțe toxice și periculoase (înlocuire piese auto, scăpări accidentale de hidrocarburi de la motoarele mijloacelor de transport).

Deșeurile de pământ și materiale excavate, piatră și spărturi de piatră, resturi vegetale, sunt deșeurile care vor proveni de la excavațiile necesare pentru realizarea lucrărilor proiectate.

Deșeurile amestecate de materiale de construcție și amestecurile metalice sunt deșeurile provenite de la surplusul de materiale de construcții: construcțiile vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeurile rezultate să fie limitate la minim.

Deșeurile de materiale industriale – oțel, cabluri electrice, tubulatură - vor proveni din surplusul de materiale și se încadrează în categoria deșeurilor reciclabile.

Tot în categoria de deșeurile reciclabile se încadrează și deșeurile de ambalaje de la produsele și echipamentele care vor fi utilizate.

Constructorul are obligația să mențină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Cantitățile de deșeurile pot fi apreciate global după listele cantităților de lucrări după realizarea proiectelor de execuție al obiectivelor de investiții ce au generat PUG. O parte a acestor deșeurile, respectiv cele provenite din excavații, vor fi reciclate în umpluturi și nivelări ca material inert, ținând cont de calitatea solului, astfel încât să se poată realiza refacerea habitatelor.

HG nr. 1403/2007 stabilește cadrul legal pentru desfășurarea activităților de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică a zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.

Poluatorul are obligația de a suporta costurile măsurilor de refacere a mediului geologic al siturilor contaminate și a ecosistemelor terestre, ce fac obiectul unui studiu de fezabilitate și al unui proiect tehnic, elaborate după realizarea investigației și evaluării poluării solului și subsolului. Costurile măsurilor de refacere include și costurile monitorizării de după refacere, care se suportă de administratorul terenului.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare care va cuprinde obligatoriu și gestiunea deșeurilor.

După realizarea obiectivelor de investiții se estimează ca pot apărea următoarele categorii de deșeurile:

– *deșeuri biodegradabile municipale înseamnă deșeuri biodegradabile din gospodării, precum și alte deșeuri biodegradabile, care, prin natura sau compoziție, sunt similare cu deșeurile biodegradabile din gospodării, inclusiv, deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe și deșeurile stradale;*

– *deșeuri din ambalaje (cod 15) - hârtie și carton, materiale plastice, lemn, metalice - inclusiv cele contaminate cu conținut periculos;*

– *deșeuri nespecificate în alta parte (cod 16): de la întreținerea vehiculelor, de echipamente electrice, baterii și acumulatori;*

– *deșeuri municipale și asimilabile din comerț, inclusiv fracțiuni colectate separat (cod 20) - zona de gospodărie comunala, servicii;*

– *din agricultura: reziduuri zootehnice, inclusiv paie, din gospodăriile individuale și agenții economici, cadavre de animale.*

Toate aceste deșeuri sunt în sarcina constructorului sau agentului economic care gestionează obiectivul de realizat din PUG, să le stocheze provizoriu, trateze și transporte, recicleze și depoziteze definitiv.

7.4.4. Biodiversitatea

Ca urmare a analizei propunerilor de dezvoltare, în vederea identificării celor ce pot avea efecte negative asupra ariilor protejate (SCI și SPA), conform matricei de impact, și în funcție de caracteristicile de realizare a rețelelor de canalizare, acestea vor presupune trasee subterane de conducte, care necesită operațiuni de excavare a solului în vederea amplasării acestora, urmate de acoperirea la loc cu materialul decopertat, fiind executate cu precădere în imediata vecinătate sau chiar suprapunându-se cu infrastructura de drumuri sau trasee existente. Executarea acestor lucrări nu va conduce la afectarea habitatelor de interes comunitar sau a speciilor protejate de flora și fauna, deoarece acestea nu sunt prezente în amplasamentul lucrărilor din zonele supuse dezvoltării. Se concluzionează:

Introducerea în intravilan a unor suprafețe noi nu va avea impact semnificativ asupra biodiversității, deoarece acestea nu sunt încadrate în arii protejate.

Impactul a fost evaluat pe baza datelor disponibile la faza de plan (PUG). Toate investițiile ulterioare vor fi supuse, după caz, procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și/sau evaluare adecvată, pentru completarea necesarului de informații în ceea ce privește aspectele analizate (caracterizarea biodiversității în amplasamentul lucrărilor și propunerea de măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra mediului).

Nu vor fi afectate speciile de floră de importanță conservativă deoarece:

- terenurile care vor fi introduse în intravilan sunt terenuri arabile, amplasate în afara ariilor protejate;

Nu vor fi afectate populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul analizat și cele din vecinătatea acestuia, apreciindu-se cel puțin menținerea structurii și dinamicii acestor populații deoarece:

1. Scoaterea unor suprafețe de teren din circuitul agricol nu va avea impact semnificativ asupra biodiversității deoarece:

- pe amplasamentul lucrărilor nu au fost identificate specii de floră sau habitate de importanță conservativă;

- terenurile care vor fi introduse in intravilan sunt terenuri arabile, amplasate in afara ariilor protejate;

2. Nu vor fi afectate habitate de importanță comunitară deoarece acestea nu sunt prezente la nivelul amplasamentului lucrărilor care vor fi realizate pentru implementarea PUG al orașului Babadag;

3. Realizarea planului nu va conduce la fragmentarea habitatelor deoarece presupune reabilitarea drumurilor existente astfel încât nu va fi împiedicată deplasarea indivizilor prezenți la nivelul amplasamentului. De asemenea, in zona analizată există mai multe drumuri de exploatare.

4. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate in amplasament deoarece:

- suprafețele asupra cărora se resimte impactul sunt restrânse la nivelul fiecărei zone de lucru in parte și nu va exista un impact care să se manifeste la nivelul intregii suprafețe a planului;

- deoarece terenurile arabile care vor fi introduse in intravilan ocupă un procent foarte mic din suprafața totală a terenurilor arabile existente la nivelul orașului, nu se va reduce semnificativ arealul de hrănire al speciilor identificate;

- spațiile afectate temporar de realizarea lucrărilor vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor.

5. Nu vor fi afectate zonele de cuibărire, odihnă și adăpost, având in vedere că:

- in zonele destinate implementării obiectivelor propuse prin plan nu au fost observate cuiburi ale speciilor identificate;

- realizarea planului nu afectează suprafețele din cadrul ariilor naturale protejate cunoscute ca zone cuibărire, de odihnă și adăpost;

- beneficiarul investiției și constructorul vor respecta toate măsurile de reducere a impactului propuse in acest studiu.

6. Realizarea planului nu va conduce la modificări semnificative in densitatea populațiilor (nr.indivizi/suprafață), deoarece:

- realizarea planului nu va conduce la modificarea densității populațiilor decât in cadrul fronturilor de lucru, deoarece indivizii se vor deplasa in habitatele similare invecinate;

- la finalizarea lucrărilor, acești indivizi vor reveni in arealul inițial;

- implementarea planului nu va genera modificarea efectivului populațional al speciilor identificate in amplasamentul analizat.

7. Zgomotul produs nu va reprezenta un factor perturbant semnificativ deoarece:

- zgomotul produs în cadrul zonelor de lucru determină îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce utilizează zona analizată pentru hrănire, in zonele invecinate ce prezintă condiții asemănătoare de habitat;

- datorită etapizării lucrărilor de construcție, se apreciază că efectul zgomotului nu se va manifesta la nivelul suprafeței intregului plan, ci zonal in cadrul fiecărui front de lucru;

- după finalizarea lucrărilor de construcție, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin STAS 10009-88 Acustică urbană, similar celui din prezent.

8. Realizarea planului nu va afecta migrația păsărilor deoarece influența lucrărilor se resimte numai la nivelul solului.

9. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt nesemnificative deoarece:

- in perioada lucrărilor de șantier și ca urmare a zgomotului produs se apreciază o dislocare a speciilor de faună din cadrul arealului inițial ce utilizează amplasamentul ca zonă de hrănire,

urmând ca în timp să fie în mod natural repopulat/reutilizat după încetarea lucrărilor și refacerea terenului;

- la finalizarea lucrărilor de construcție, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în amplasamentul planului.

Conform datelor prezentate în cadrul acestui studiu, **impactul negativ al realizării lucrărilor propuse în cadrul PUG-ului asupra mediului este nesemnificativ, temporar și reversibil.**

Sănătate umană

Efectul asupra factorului uman al obiectivelor cuprinse în PUG va fi pozitiv și pe termen lung, în principal prin îmbunătățirea calității apei potabile și prin ridicarea calității vieții, odată cu racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare.

Mediu social și economic

Efectul asupra mediului social și economic al obiectivelor cuprinse în PUG va fi pozitiv și pe termen lung, în principal prin îmbunătățirea calității vieții.

8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier

Măsurile propuse în cadrul Planului Urbanistic General al Orașului Babadag, județul Tulcea au aplicabilitate la nivel local. Nu vor exista efecte semnificative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier.

9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa, orice efect advers asupra mediului

Cu toate că din analiza evaluării obiectivelor PUG al orașului Babadag, rezultă un efect pozitiv asupra factorilor de mediu, ceea ce înseamnă că trebuie respectate țintelor propuse în politicile de mediu adoptate de legislație pe factori de mediu, este necesar să se stabilească măsuri pentru întărirea efectelor pozitive și prevenirea efectelor adverse asupra factorilor de mediu.

În cazul **zonării teritoriale** este necesar ca destinația terenurilor să fie respectată, așa cum a fost indicat în plan. Consiliului Local îi revine obligația respectării destinației terenurilor, mai ales în problemele privind interdicțiile de construire temporare și permanente, a culoarelor și terenurilor destinate dezvoltării infrastructurii de servicii de gospodărie comunală, a zonelor cu riscuri naturale, a zonelor de protecție sanitară cu regim sever. După aprobare, planul având caracter legislativ local în problemele dezvoltării urbane este necesar să se respecte separarea zonei de locuit și activități complementare de activitățile economice. Administrația publică locală trebuie să respecte destinația zonei, iar la eliberarea Certificatelor de urbanism să se specifice regimul juridic și tehnic al terenurilor. De asemenea, se va solicita, în scris, ca pentru orice propunere de dezvoltare economică să se elibereze acordul de mediu de instituțiile abilitate prin lege.

În cazul concret al implementării prevederilor din PUG al orașului Babadag se recomandă următoarele măsuri de prevenire și reducere a efectelor aplicării proiectului.

9.1 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra apei

Calitatea și cantitatea apei potabile

Rezerva de apă potabilă a orașului Babadag se află în apropierea localității Satu-Nou, apa de o calitate deosebită, așa cum se poate observa și din analiza calitativă a apei din ultimii trei ani.

Apa captată de la toate forajele îndeplinește condițiile de potabilitate conform buletinelor de analiza a apei (Buletin de analiza Nr. HP-09.11.18.04-06).

Surse majore de poluare a apelor nu există, apele uzate care ajung în stația de epurare sunt în cea mai mare parte de natură menajeră.

Poluarea apelor de suprafață

Stația de epurare și rețeaua de canalizare colectoare existente în orașul Babadag pot prelua noile debite de apă uzată menajeră provenite de la extinderea rețelei și de noile branșamente din prezentul proiect.

De aici și necesitatea ca apele uzate menajere să poată fi colectate și epurate în stația de epurare a localității, reducând astfel impactul asupra mediului (solul, pânza freatică) nemaifolosind unele soluții de colectare a apelor uzate menajere mai puțin ecologice (fose, bazine vidanjabile etc).

Sistemul de canalizare și stația de epurare

În prezent, sistemul de canalizare al orașului Babadag este un sistem separativ, insuficient dezvoltat. Acesta preia apa uzată de la un număr de 2,682 consumatori, ceea ce reprezintă 60% din totalul consumatorilor conectați la rețeaua de distribuție, respectiv 60% din numărul total de locuitori din localitate.

În anul 2012 s-au finalizat lucrările de reabilitare și extindere, în unele zone, ale sistemului de canalizare existent al orașului Babadag.

Rețeaua de canalizare a localității este în sistem separativ (divizor). Apele pluviale de pe raza orașului se evacuează gravitațional prin intermediul rigolelor în pârâul Tabana.

Orașul Babadag dispune de stație de epurare modernă, reabilitată, de tip deschis, și de rețea de canalizare pe o serie din străzile sale. Atât stația de epurare, cât și rețeaua de canalizare existente sunt dimensionate pentru preluarea tuturor debitelor de apă uzată menajeră ale localității, provenită atât de la populație, cât și de la agenții economici.

Prin implementarea obiectivelor propuse în PUG al orașului Babadag efectele asupra resurselor de apă vor fi pozitive, contribuind la creșterea calității acestora.

Se recomandă totuși măsuri de prevenire cu privire la asigurarea protecției calității surselor de apă:

- Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeurii în cursurile de apă și pe malurile acestora;

- Încadrarea tuturor utilizatorilor în limitele de descărcare a apelor uzate evacuate în emisarii naturali și/sau în rețelele de canalizare a localității, conform actelor normative și condițiilor impuse prin actele de reglementare;
- Aplicarea prevederilor legale în domeniul gospodăririi apelor în toate cazurile în care se constată abateri de la aceste prevederi;
- Întocmirea și aplicarea cu rigurozitate a planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale de către titularii activităților care constituie potențiale surse de poluare;
- Monitorizarea apelor uzate pentru un control strict al calității apelor uzate epurate evacuate din stația de epurare astfel încât să se încadreze în limitele impuse de NTPA 001/2005 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate orășenești și industriale la evacuarea în receptori naturali;
- Se va implementa un sistem de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.

9.2 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra aerului

Poluarea atmosferei datorate traficului rutier

Teritoriul administrativ al orașului Babadag este străbătut de drumul național DN 22, care este asfaltat și se află în stare bună de funcționare. Principala carență a străzilor din oraș o constituie faptul că nu sunt modernizate, existând porțiuni unde circulația pietonală și cea carosabilă se incomodează reciproc.

Rețeaua stradală din intravilan, în lungime totală de 51,25 km este structurată pe mai multe tipuri în funcție de stratul de uzură, respectiv:

- asfalt – 19,24 km
- macadam – 13,87 km
- pavele (piatra cubica) – 15,22 km
- pământ – (neamenajate) – 1,84 km
- în lucru, asfaltare—1,06 km

Relația dintre localitate și trupurile existente este realizată prin drumurile de exploatare din pământ sau pietruite.

Starea generală a infrastructurii în orașul Babadag necesită îmbunătățiri, fapt pentru care refacerea infrastructurii de bază se înscrie printre obiectivele generale ale viitoarei strategii de dezvoltare durabilă.

Pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra calității aerului se propun măsurile:

- Utilizarea de sisteme de încălzire moderne cu randamente și eficiență ridicată în scopul respectării standardelor de calitate pentru aerul ambiental;
- Utilizarea energiilor alternative și a echipamentelor eficiente din punct de vedere energetic;
- Adoptarea unor măsuri de limitare/reducere a emisiilor de praf în aerul atmosferic pe durata executării lucrărilor de construcție;
- Extinderea zonelor verzi și a perdelelor de protecție. La eliberarea autorizațiilor de construcție se va impune și respectarea suprafețelor minime de spații verzi.

Poluarea atmosferei datorită emisiilor rezultate din ardere

Încălzirea gospodăriilor se face individual atât prin sobe cât și prin centrale proprii care se încălzesc cu combustibil solid.

Alimentarea cu gaze naturale ar fi posibilă, ținând cont că există în extremitatea nord – vestică a teritoriului administrativ trece magistrala de gaze Dn600 Mihai Bravu-Năvodari, ce traversează Dobrogea de la nord la sud.

Investiția este foarte costisitoare și este avută în vedere de autoritățile locale.

Poluarea atmosferei datorită emisiilor rezultate de la fermele zootehnice

Locuitorii orașului Babadag, posesori de mici ferme animaliere folosesc gunoiul din grajduri sau din adăposturile animalelor pentru realizarea îngrășământului natural (compostul) pe care-l împrăștie pe terenurile agricole. Pentru realizarea compostului sunt folosite materiale organice rezultate din funcționarea fermei, împreună cu deșeurile vegetale colectate selectiv. Acest proces de obținere a compostului elimină în atmosferă mirosuri netoxice.

9.3 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra solului

Poluarea solului și a apelor subterane datorită infiltrărilor de ape uzate provenite de la populație

Evacuarea necontrolată pe sol sau colectarea apelor uzate în puțuri absorbante sau în fose septice în diverse zone ale orașului Babadag în care nu există rețele de canalizare reprezintă o sursă importantă de poluare a solului și apelor subterane. Ținând cont de posibilitatea de contaminare, prin antrenare, inundare, infiltrare în sol, a surselor de apă subterane, impactul asupra sănătății umane și asupra mediului poate fi semnificativ, iar cel asupra calității vieții poate fi apreciat considerabil. Pentru rezolvarea acestei poluări s-au luat măsuri cu privire la evacuarea apelor menajere și are în fază de evaluare proiecte pentru canalizare – modernizare, extindere pentru localitatea Babadag.

Poluarea solului și a apelor subterane asociată utilizării în agricultură a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor.

Prin Ord MMDD 1552/2008, în județul Tulcea au fost identificate 41 de zone vulnerabile la poluarea cu nitrați. Chimizarea în exces și unilaterală desfășurată în anii din urmă au tulburat echilibrul ecologic din sol, afectând procesul de conversie (viteza repunerii în circulație a materiei și energiei din sol), ceea ce a dus la scăderea potențialului productiv. S-au luat măsuri de identificare în scopul asocierii îngrășămintelor minerale cu cele organice, sau alternării administrării lor, astfel că îngrășămintele organice să fie administrate cel puțin odată la 3 – 4 ani.

În orașul Babadag nu se practică decât parțial agricultura ecologică. Îngrășămintele chimice sunt utilizate de obicei în măsura primirii subvențiilor de la stat, în rest este folosit gunoiul de grajd.

Poluarea solului și apelor subterane datorată stocării incorecte a dejecțiilor

animaliere din agricultură de la fermele zootehnice

Deși deșeurile animaliere se încadrează în clasa celor ușor degradabile, acestea generează în procesul de descompunere diferite gaze și substanțe care pot constitui o sursă de impact semnificativă asupra mediului, și în special asupra solului. Se urmărește inventarierea fermelor zootehnice cu potențial de poluare a solului, indiferent de capacitate și se vor lua măsuri de protecție a solului prin depozitarea acestor deșeuri animaliere controlate.

Poluarea solului și apelor subterane datorată stocării incorecte a deșeurilor menajere

Colectarea deșeurilor se realizează de operatorul serviciului de salubritate - concesionar, săptămânal programul fiind stabilit de autoritatea administrației publice locale împreună cu operatorul economic, în funcție de cantitățile colectate și de volumul recipientelor de colectare.

Transportul deșeurilor, în funcție de proveniența acestora, se realizează numai de operatorul serviciului de salubritate, care trebuie să utilizeze autovehicule destinate acestui scop, acoperite și prevăzute cu dispozitive de golire automată a recipientelor de colectare, care să nu permită împrăștierea deșeurilor sau a prafului, emanarea de noxe sau scurgeri de lichide în timpul transportului.

De gestionarea, colectarea și transportul deșeurilor în Babadag se ocupă societăți specializate.

Operatorul serviciului de salubritate este obligat ca prin modul de prestare a serviciului să asigure protecția sănătății publice, utilizând numai mijloace și utilaje corespunzătoare cerințelor autorităților competente din domeniul sănătății publice și al protecției mediului și să asigure continuitatea serviciului conform programului aprobat de autoritățile administrației publice locale.

Există oportunitatea de intrare în funcțiune a managementului integrat al deșeurilor respectiv de gestionare directă prin accesare fonduri ceea ce ar determina funcționarea serviciului cu cheltuieli mai scăzute și eficiența maximă.

Pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra calității solului se propun măsurile:

- Impermeabilizarea depozitelor pentru dejecțiile solide și lichide de la fermele agricole și sisteme de aplicare ale acestora ca îngrășământ conform prevederilor Codului de Bune Practici Agricole;

- Verificarea periodică și întreținerea în stare bună de funcționare a instalațiilor de colectare și evacuare a apelor uzate;

- În cadrul oricărei lucrări de construcții se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de pământ, precum și pentru utilizarea pământului excavat în reamenajarea și restaurarea terenurilor.

➤ *In baza de date COSIS a Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, ca parte componenta a HG nr.683/19.08.2015, privind aprobarea Strategiei Nationale si a Planului National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din Romania, este inregistrat ca Sit contaminat, amplasamentul Statiei de carburanti din localitate ,proprietar Rompetrol Downstream SRL,(T25,P84,nr.cad.33CF292),,statie dezafectata in prezent,dar fara Acord de mediu.*

Conform art.39alin.(1) din Legea nr.74/2019, autoritatile locale au obligatia de a institui regimul de restrictie ,pana la finalizarea lucrarilor de remediere.

• Prin PUG, se instituie restricție permanentă de construire, pe suprafața de 600 mp, până la executarea lucrărilor de decontaminare și demolare pe bază de acte de reglementare emise de APM Tulcea.

9.4. Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității

Pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității se propun măsurile:

- Interzisă alimentarea cu carburanți în cadrul fronturilor de lucru;
- Echipamentele hidraulice ce vor acționa în vecinătatea cursurilor de apă vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- Pentru a preveni contaminarea cu hidrocarburi, în cazul zonelor sensibile va fi amplasat un pat de nisip, iar lucrătorii vor fi instruiți pentru a efectua decontaminarea. Nisipul va fi colectat într-un recipient metalic și valorificat în centre specializate;
- Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi acoperite cu pământul vegetal decopertat inițial, astfel încât să se păstreze proprietățile inițiale ale solului vegetal.

Înainte de începerea lucrărilor de construcție / reabilitare

- Zonele propuse în plan a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren, pentru a preveni deteriorarea suprafețelor învecinate;
- Organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor protejate;
- Dezvoltarea urbanistică se va face astfel încât să fie asigurată protecția biodiversității și a peisajelor din ROSCI0065– Delta Dunării, ROSCI0201- Podișul Nord Dobrogean, ROSPA0031- Delta Dunării și Complexul Razim –Sinoe, ROSPA0091- Pădurea Babadag, Rezervația Pădurea Babadag-Codru și Rezervația Botanică Korum Tarla.
- Implementarea elementelor planului să nu afecteze sub nicio formă integritatea habitatelor identificate în vecinătate;
- Pentru implementarea obiectivelor planului se va solicita avizul custodelui ariei protejate pe care sunt dezvoltate proiectele și se vor respecta toate cerințele OUG 57/2007.

Perioada realizării lucrărilor de construcție / reabilitare

- Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict în plan;
- După decopertare, stratul de sol fertil se va depozita separat de solul nefertil, pentru a fi reutilizat;
- Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în puștele amplasate în spații special amenajate;
- Pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive în zonă, se recomandă cu strictețe utilizarea pentru recopertarea solului fertil decopertat inițial;
- Pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcție / reabilitare, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil;
- Vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai drumurile de exploatare existente. Este strict interzisă pătrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existentă în zona amplasamentului;
- Este recomandat ca lucrările să se realizeze etapizat, astfel încât perioada de refacere a zonelor afectate temporar să fie minimă. De asemenea, se recomandă ca decopertarea zonelor unde urmează a se interveni să se realizeze numai înaintea începerii propriu-zise a lucrărilor de

construcție, iar recopertarea să se realizeze fără întârzieri, chiar dacă acest lucru impune costuri suplimentare;

➤ Este interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier;

➤ Materialele de construcție vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite;

➤ Drumurile de pământ folosite pentru accesul la amplasament vor fi stropite atunci când va fi cazul pentru a diminua emisiile de praf;

➤ Se vor preveni scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor prin realizarea unor platforme speciale;

➤ Apele epurate vor respecta prevederile din NTPA001/2002;

➤ Folosirea unor tehnologii de construcție moderne astfel încât să fie diminuate emisiile în aer, apă, sol;

In perioada de operare a planului

➤ Verificarea periodică a stării lucrărilor (a conductelor, barajului);

➤ Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;

➤ Menținerea pășunatului în limitele de suportabilitate ale habitatului, cu un număr adecvat de animale;

➤ Încurajarea activităților tradiționale ce facilitează dezvoltarea speciilor și habitatelor de interes comunitar și național;

➤ Colectarea deșeurilor și păstrarea condițiilor naturale a cursurilor de apă de pe teritoriul orașului Babadag;

➤ Montarea de panouri informative cu valorile naturale ale zonei;

➤ Controlul utilizării durabile a terenurilor agricole;

➤ Practicarea agriculturii ce implică un nivel de chimizare redus;

➤ Alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în centre autorizate.

➤ Delimitarea zonelor destinate picnicului, campingului, parcurii și altor activități recreative;

➤ Interzicerea nivelelor de zgomot supărătoare, peste limitele admise de STAS 10009/88;

➤ Colectarea/valorificarea deșeurilor menajere în europubele închise;

➤ Nu se vor folosi câinii pentru protecția obiectivelor deoarece aceștia ar putea ucide speciile de pasări.

Este interzisă:

■ Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

■ Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

■ Recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

Pentru toate speciile de pasări sunt interzise:

■ Uciderea sau capturarea intenționată;

■ Deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

■ Culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;

■ Perturbarea pasărilor în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație.

9.5 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra peisajului, moștenirea culturală și patrimoniul istoric

Pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra peisajului, moștenirea culturală și patrimoniul istoric se propun măsurile:

- Interzicerea realizării de construcții care prin amplasament, funcțiune, volumetrie și aspect arhitectural depreciază valoarea peisajului;
- Adoptarea de elemente arhitecturale adecvate, optimizarea densității de locuire, concomitent cu menținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a amenajărilor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă;
- Impunerea refacerii stratului vegetal și plantarea acestuia după fiecare construcție realizată;
- Urmărirea respectării zonelor de protecție a monumentelor istorice;
- Adoptarea de măsuri pentru protecția prioritară a ansamblurilor și obiectivelor construite valoroase clasificate (monumente și situri arheologice, monumente aparținând cultelor religioase, monumente civile);
- Interzicerea realizării de construcții care, prin funcțiune, configurație arhitecturală sau amplasament, compromit aspectul general al zonei, distrug coerența specificului zonei sau afectează valoarea monumentelor sau a zonelor de protecție a acestora;
- Interzicerea amplasării de facilități de producție în zone protejate, în interiorul zonelor de protecție a monumentelor istorice.

9.6 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și sănătății populației

Propunerile din PUG au ca scop general îmbunătățirea standardului de viață al populației, a confortului, accesul la servicii medicale și sociale de calitate: asigurarea extinderii serviciilor de alimentare cu apă și dezvoltarea rețelei de canalizare; asigurarea extinderii serviciilor de colectare și colectare selectivă a deșeurilor de la populație; îmbunătățirea infrastructurii rutiere, amenajarea și reabilitarea spațiilor verzi, a zonelor de agrement și sport, etc.

De asemenea, reglementarea suprafețelor introduse în intravilan se va realiza prin planuri de urbanism zonale și regulamentele aferente.

Pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și sănătății populației se propun măsurile:

- Asigurarea realizării serviciilor de alimentare cu apă și canalizare pe suprafața administrativă a întregului oraș;
- Asigurarea alimentării cu apă la parametri de calitate în conformitate cu prevederile legale;
- Se va asigura delimitarea zonelor de protecție sanitară pentru sursele de apă și stațiile de epurare și se va realiza urmărirea respectării acestora;
- Realizarea de perdele vegetale de protecție între zonele de locuit și unitățile agricole.

10. Expunerea motivelor care au dus la selectarea variantei optime

Elaborarea PUG Orașul Babadag a reprezentat un proces de durată. Procedura SEA a fost demarată după elaborarea primei versiuni a planului care conținea obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru orașul Babadag.

Obținerea variantei de plan supusă evaluării de mediu nu s-a realizat prin selectarea unei alternative, ci prin remodelarea succesivă a primei versiuni de plan. În formularea obiectivelor și măsurilor /direcțiilor de acțiune propuse s-a ținut cont de:

- Tendințele de dezvoltare manifestate în ultimii ani;
- Opțiunile și limitările privind potențialul de dezvoltare al zonei;
- Decalajul dintre situația existentă la nivelul orașului și cea care se dorește a fi realizată;
- Nevoile și opțiunile populației orașului Babadag;
- Cerințele planurilor și programelor locale /județene /regionale /naționale.

Metodologia de elaborare a PUG a presupus formularea obiectivelor și ulterior a măsurilor în urma realizării unei analize a punctelor tari și slabe. PUG al orașului Babadag nu prezintă alternative de măsuri pentru atingerea obiectivelor stabilite. Formularea măsurilor s-a făcut în principal pentru a răspunde nevoilor identificate în cadrul analizei SWOT, menținându-se un nivel redus de detaliere care să permită o flexibilitate în definirea ulterioară a soluțiilor de implementare.

Alternativa 1 a planului propune dezvoltarea sectorului industrial, instituții-servicii, locuire și sport-agrement; de includere a două trupuri cu funcțiunea de ferme piscicole, ce au aparținut UAT Sarichioi (T36, T37) și T35 - propunere parc industrial. De asemenea sunt prevăzute rectificări în plus sau minus ale intravilanului, pe limite cadastrale sau limite proprietăți, ale trupurilor izolate: T4, T7, T19, T25, T30, T11, T12

Spațiile verzi existente în intravilanul orașului Babadag ocupa o suprafață de 30,20 ha, din care parcurile detin 12,80 ha.

În baza prevederilor reactualizării PUG, analizat în prezentul raport, va avea loc o creștere a suprafeței zonei funcționale „Spații verzi, sport agrement, protecție” de cca. 2 ori (până la 86,91 ha), ceea ce va conduce la o suprafață a spațiului verde de 3,88%, repartizată pe cap de locuitor, reprezintă: 28,26/loc.(raportat la 10.686 loc.in anul 2015).

11. Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG

Din punct de vedere al cerințelor HG 1076/2004, această secțiune trebuie să descrie măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului generate de implementarea PUG Orașul Babadag. Conform rezultatelor analizei prezentate în capitolul 7 al prezentei lucrări, nu au fost identificate potențiale efecte semnificative în urma implementării planului.

Considerăm însă că este atât în interesul titularului de plan, dar și al locuitorilor orașului să se analizeze posibilitatea includerii în evaluare a unui set de indicatori care să poată evidenția eficiența implementării măsurilor prevăzute în PUG Orașul Babadag.

Următoarele aspecte au fost considerate în propunerea unui sistem simplu și eficient de monitorizare a efectelor asupra mediului generate de implementarea planului:

- Un program de monitorizare a efectelor PUG care să se concentreze pe problemele de mediu identificate și care să ofere o imagine graduală asupra modului în care aceste probleme sunt rezolvate;

- Programul de monitorizare trebuie să fie unul cuprinzător, simplu și eficient care să presupună un consum redus de resurse, dar care să permită cunoașterea cât mai exactă a calității mediului în oraș

- Multe din datele privind calitatea mediului nu pot fi generate/colectate de către titular, fiind necesară utilizarea unor date furnizate de instituțiile cu competențe în acest domeniu, precum: Agenția de Protecția Mediului, ISU, Direcția de Cultură, operatorul de salubritate etc;

- Sistemul de monitorizare propus se raportează la obiectivele de mediu relevante stabilite în cadrul grupului de lucru SEA. Sistemul de monitorizare va permite astfel nu numai evaluarea impactului implementării PUG asupra mediului, dar și a modului în care aceste obiective relevante de mediu sunt atinse.

Subliniem faptul că indicatorii propuși aici se referă la monitorizarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PUG. Planul trebuie să includă însă și indicatori privind monitorizarea rezultatelor implementării sale, pentru a putea urmări progresele în realizarea obiectivelor, măsurilor și termenelor stabilite. Analiza PUG Orașul Babadag nu a condus la identificarea unui set de indicatori de monitorizare a rezultatelor.

Recomandăm identificarea și includerea în varianta finală a PUG a unor indicatori de monitorizare, care să permită:

- Monitorizarea anuală a obiectivelor și măsurilor prevăzute în PUG Orașul Babadag;
- Evaluări asupra progresului înregistrat în atingerea obiectivelor;
- Identificarea întârzierilor, piedicilor și deficiențelor întâmpinate în implementarea PUG;
- Recomandarea de acțiuni pentru îmbunătățirea implementării Planului.

În tabelul nr. 18 sunt prezentați indicatorii propuși pentru monitorizarea efectelor PUG al orașului Babadag asupra mediului.

Frecvența de monitorizare propusă a indicatorilor este anuală.

Tabel nr. 18 Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor asupra mediului pentru PUG al orașului Babadag

Aspect de mediu	Indicatori monitorizați	Responsabilitate
Apa	Modul de realizare a conductelor de alimentare cu apa, rețelelor de canalizare și stațiilor de epurare; Indicatorii de calitate a apei potabile prin analize periodice; Indicatorii de calitate a apei uzate evacuate de la stația de epurare în emisar prin analize periodice; Modul de implementare a proiectelor privind sistemul de canalizare; Modul de realizare a canalizării pluviale și pre-epurare a apei pluviale înainte de evacuare în emisari; Modul de respectare a zonelor de protecție sanitare la cursurile de apă de pe suprafața teritoriului	Consiliul local al orașului Babadag

	administrativ si la sursele de apa potabila	
Aerul	<p>Modul de respectarea a programului de întreținere periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuării emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic;</p> <p>Modul de respectare a programului de reabilitări de drumuri si modernizarea rețelei rutiere prin asfaltare sau pietruire, ca termene si tehnologie;</p> <p>Modul de respectare a utilizării tehnologiilor moderne, nepoluante pentru încălzirea locuințelor;</p> <p>Concentrații de poluanți în aerul ambiental în raport cu valorile limita pentru protecția populației, vegetației, ecosistemelor prin măsurători periodice;</p> <p>Stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de sera la nivelul care sa permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic;</p> <p>Modul de implementare a celor mai bune practici in agricultura si inventarierea fermelor agrozootehnice cu potențial de poluare.</p>	Consiliul local al orașului Babadag
Solul	<p>Modul de realizare a prevederilor programului de management al deșeurilor;</p> <p>Modul de implementare a sistemului de colectare selectiva a tuturor categoriilor de deșeuri de la populație si realizarea infrastructurii necesare pentru colectarea selectiva a deșeurilor;</p> <p>Modul de eliminare al deșeurilor;</p> <p>Masuri incluse în planul de management al deșeurilor în legătura cu educarea cetățenilor pentru reducerea cantităților de deșeuri;</p> <p>Modul de implementare a celor mai bune practice in agricultura si implementarea agriculturii ecologice.</p>	Consiliul local al orașului Babadag
Flora si fauna	<p>Modul de respectare a propunerilor privind spatiile publice plantate, realizarea de noi parcuri si perdele de protecție;</p> <p>Modul de respectarea a prevederilor legale cu privire la respectarea zonei de protecție a zonelor împădurite;</p> <p>Masuri incluse in planul de management al deșeurilor în legătura cu prevenirea eliminării necontrolate a deșeurilor;</p>	Consiliul local al orașului Babadag

	Programe educaționale adresate locuitorilor, cu privire la protejarea ecosistemelor și a spațiilor plantate.	
Zgomotul	Modul de amplasare și amenajare a cailor de circulație perimetrare și interioare în raport cu necesitățile privind protejarea receptorilor sensibili (populație, construcții) la zgomot și vibrații; Modul de asigurare a distanțelor corespunzătoare ale zonelor de locuințe față de sursele de zgomot și vibrații; Determinarea prin măsurări periodice a nivelurilor de zgomot în raport cu valorile limita admise.	Consiliul local al orașului Babadag
Populația și sănătatea umană	Modul de respectarea a prevederilor legislative cu privire la asigurarea suprafeței de spațiu verde pe locuitor; Modul de amplasare și amenajare a construcțiilor edilitare de utilitate publică; Amenajarea și întreținerea spațiilor verzi; Modul de realizare a perdelelor verzi de protecție pentru zonele incompatibile funcțional (cimitire, zona rezidențială, spațiu public, zona de protecție sanitară etc.) Modul de asigurare a facilităților de agrement și educaționale dezvoltate la nivelul comunei prevăzute în PUG; Modul de realizare a cailor de comunicații și transport; Modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare Monitorizarea optimizării densității de locuire, concomitent cu menținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a amenajărilor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă.	Consiliul local al orașului Babadag
Biodiversitatea și peisajul	Modul de distribuire a spațiilor plantate față de funcțiunile locuințe, mixte și industriale; Modul de amplasare și amenajare a construcțiilor edilitare de utilitate publică; Amenajarea și întreținerea corespunzătoare a spațiului verde; Modul de realizare a perdelelor verzi de protecție pentru zonele incompatibile funcțional (cimitire, zona rezidențială, spațiu public, zona de protecție	Consiliul local al orașului Babadag

	sanitara etc.) Modul de amplasare si amenajare a zonelor erodate si a văilor torențiale.	
Patrimoniul natural și construit	Protejarea și conservarea siturilor naturale, istorice și culturale	Direcția de Cultură Tulcea

12. Concluzii și recomandări

Concluzii

În urma evaluării impactului de mediu a PUG al orașului Babadag, nu s-au constatat efecte negative asupra mediului și asupra sănătății umane.

În ce privește aspectele pozitive rezultate în urma implementării PUG, acestea sunt numeroase și se concretizează prin:

- Modernizarea și extinderea sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate și menajere va reduce riscul îmbolnăvirilor cu agenți patogeni transmisibili prin apă.

- Extinderea, amenajarea și inventarierea spațiilor verzi și a perdelelor de protecție precum și crearea de noi spații de agrement vor spori confortul locuitorilor.

- Îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor prin măsurile propuse în PUG vor duce la creșterea gradului de salubritate a orașului;

- Extinderea intravilanului a fost realizată în zone sigure, nesupuse riscurilor de inundații sau alunecări de teren și vor duce la mărirea spațiului de locuit pe cap de locuitor, fără a afecta biodiversitatea de pe raza orașului Babadag.

În concluzie, implementarea PUG nu va influența negativ calitatea factorilor de mediu și starea de sănătate a populației. Se preconizează o creștere a calității factorilor de mediu, cu efecte pozitive pentru dezvoltarea socio-economică a localității și în special asupra stării de sănătate a populației și a biodiversității.

Recomandări

În urma evaluării impactului de mediu facem următoarele recomandări:

- Utilizarea rațională prin economisirea apei și reducerea pierderilor din sistemele de transport, rețelele de distribuție a apei, procese tehnologice și minimalizarea consumurilor specifice.

- Identificarea și limitarea efectelor poluării accidentale din sistemele de transport, rețelele de canalizare;

- Colectarea deșeurilor în orașul Babadag se va face conform prevederilor din proiectul “Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea”. Deșeurile colectate din comună sunt transportate direct de către operatorul desemnat pentru zona 2, la Depozitul Ecologic de la Tulcea, unde sunt sortate.

Pentru orașul Babadag au fost prevăzute următoarele dotări:

➤ Colectarea deșeurilor reziduale:

- oraș Babadag - 2500 pubele, pentru gospodăriile individuale

- 8 puncte colectare pentru apartamentele din blocuri

➤ **Colectarea deșeurilor reciclabile, puncte de colectare:**

- oraș Babadag - 50 puncte de colectare pentru gospodăriile individuale
- 8 puncte de colectare pentru blocurile de locuințe.

În punctele de colectare nu este permisă pozarea conductelor de distribuție a apei și a conductelor de canalizare sau de gaze naturale.

Platforma va fi dimensionată corespunzător numărului și tipului de containere precum și în funcție de operațiunile ce urmează să se desfășoare (sortare manuală sau mecanizată, valorificare deșeuri, etc.).

➤ Întreținerea punctelor de colectare și transportul deșeurilor din aceste puncte de colectare se va face de către societăți specializate, în colaborare cu Consiliul Local.

➤ Amenajarea unei platforme pentru depozitarea temporară a deșeurilor din construcții, amplasate în intravilanul localității, conform Legii 211/2011, actualizată, s=0,74ha

➤ realizarea unei platforme destinată colectării gunoiului de grajd, în suprafață de 1.37ha, amplasată în extremitatea intravilanului, zona Avicola Babadag.

13. Rezumat fără caracter tehnic

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Planului Urbanistic General al orașului Babadag, județul Tulcea. Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 “privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”.

Planul Urbanistic General al orașului Babadag, promovat de către Primăria orașului Babadag în calitate de titular al planului, are un caracter director constituind baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare ale orașului.

Rolul PUG este de a coordona și armoniza dezvoltarea orașului corelată cu potențialul zonei, necesitățile și opțiunile populației. PUG vizează rezolvarea unor probleme specifice ale Orașului Babadag în contextul eficienței, echității, transparenței și implicării comunității în luarea deciziilor. Scopul final al reglementărilor propuse în cadrul Planului Urbanistic General Orașul Babadag este găsirea de soluții legate de dezvoltarea urbanistică de perspectivă în zona analizată.

La nivelul orașului Babadag se regăsesc atât arii naturale protejate de interes național (Rezervația Pădurea Babadag-Codru și Rezervația Botanică Korum Tarla) cât și arii naturale protejate de interes comunitar la nivel european (arii naturale protejate NATURA 2000: ROSCI 0065 –Delta Dunării, ROSCI 0201-Podisul Nord Dobrogean, ROSPA0031-Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoe și ROSPA0091-Pădurea Babadag).

Metodologia de evaluare strategică de mediu a planului a presupus parcurgerea mai multor pași. Un prim pas a fost reprezentat de analiza stării actuale a mediului la nivelul orașului. În urma acestei analize a fost identificat un set de probleme de mediu pentru care au fost formulate obiective de mediu relevante (obiective care să ducă la rezolvarea acestor probleme de mediu).

Evaluarea de mediu a presupus analizarea modului în care PUG contribuie la atingerea acestor obiective relevante de mediu. Au fost notate contribuțiile pozitive și negative la atingerea acestor

obiective și au fost identificate situațiile în care planul nu aduce contribuții sau aduce contribuții reduse la atingerea obiectivelor mai sus amintite.

În final, pe baza însumării notelor acordate, s-a putut realiza o evaluare cumulativă a efectelor PUG asupra mediului. Rezultatele evaluării indică un efect majoritar pozitiv. Nu au fost identificate potențiale efecte negative semnificative ce ar putea apărea în urma implementării planului.

Implementarea PUG al orașului Babadag nu va genera efecte negative cu potențial transfrontier.

În scopul reducerii riscurilor apariției unor potențiale efecte negative generate de implementarea planului a fost propus un set de recomandări care vizează aspectele de mediu analizate și care să contribuie la îmbunătățirea capacității planului de a se adresa problemelor de mediu identificate.

În privința monitorizării efectelor asupra mediului a implementării PUG orașul Babadag a fost recomandat un set de indicatori care să permită o evaluare simplă și eficientă a modului în care acest plan va atinge obiectivele de mediu stabilite.

În concluzie, apreciem că implementarea PUG al orașului Babadag este necesară pentru asigurarea viziunii integrate privind dezvoltarea durabilă a orașului. Considerarea propunerilor prezentei evaluări de mediu va asigura o minimizare a efectelor negative asociate implementării planului și posibilitatea de îmbunătățire a efectelor pozitive.

Întocmit,
CS III Anca Crăciun

Bibliografie

1. Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, 2009: Determinator ilustrat Păsarile din România și Europa, ISBN 0600599647;
2. Ciocârlan V., 2004: Flora segetală a României, ISBN 973-40-0657-6, Editura Ceres, București;
3. Ciocârlan V., 2009 – Flora ilustrată a României. Pteridophyta și Spermatophyta, 340 pag., Editura Ceres, București;
4. Ciocârlan V., 2009: Flora ilustrată a României, vol. I și II;
5. Ciochia V., - „Dinamica și migrația păsărilor” Editura Științifică și Enciclopedică. 1984;
6. Combroux I. & Schwoerer C., 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic;
7. Dihoru Gh, Negrean G, 2009. Cartea Roșie a plantelor vasculare din România, Edit. Academiei Române, București.
8. Doița N., 2005: “Habitatele din România”, ISBN 973-96001-4-X, Editura Silvică București;
9. Erickson (W. P.), Jeffrey (J.), Kronner (K.), Bay (K.), 2004a – Stateline wind project wildlife monitoring report: July 2001 – December 2003. Întocmit de Western EcoSystems Technology, Inc.(Cheyenne și Walla Walla) și Northwest Wildlife Consultants, Inc. (Pendleton) pentru F.P.L. Energy, Stateline Technical Advisory Committee (Oregon) – Department of Energy. Gafta D., Mountford O. “Manual de Interpretare a Habitatelor din România”, MMDD 2008, ISBN 978-973-751-697-8;
10. Godeanu S., 1997: Elemente de monitoring ecologic/integrat, 146 pag., Editura Bucura Mond;
11. Godeanu S., 2004: Ecotehnie (ediția a 2-a), 224 pag., Editura Bucura Mond;
12. Godeanu S., Bavaru A., Butnaru G., Bogdan A., 2007, Biodiversitatea și Ocrotirea Naturii, Editura Academiei Române, București;
13. Grecescu D., 1898: Conspectul florei Romaniei;
14. Hunt (G.), Hunt (T.), 2006a – The trend of golden eagle territory occupancy within the vicinity of the Altamont Pass Wind Resource Area: 2005 survey. Pier Final Project Report, CEC-500-2006-056.17 pagini.
15. Hunt (W. G.), 2002a – Golden Eagles in a perilous landscape: predicting the effects of mitigation for wind turbine blade-strike mortality. Consultant report. P500-97-4033F. Raport realizat de University of California (Santa Cruz, California) pentru California Energy Commission, Public Interest Energy Research (Sacramento, California).
16. Ionescu Alex., s.a. 1982: Ecologie și protecția ecosistemelor, Universitatea Craiova / Unesco RSR;
17. Johnson (G. D.), Young (D. P.), Erickson (W. P. Jr.), Derby (C. E.), Strickland (M. D.), Good (R. E.), Kern (J. W.), 2000a – Wildlife Monitoring Studies: Sea West Windpower Project, Carbon County, Wyoming, 1995 – 1999. Final report. Raport întocmit de West, Inc. Cheyenne (statul Wyoming, S.U.A.) pentru SeaWest Energy Corporation (San Diego, statul California, S.U.A.) și Bureau of Land Management, Rawlins District Office (Rawlins, statul Wyoming, S.U.A.).
18. Johnson (G. D.), Erickson (W. P.), White (J.), McKinney (R.), 2003a – Avian and bat mortality during the first year of operation at the Klondike Phase I Wind Project, Sherman county, Oregon. Raport realizat de West, Inc. (Cheyenne, statul Wyoming, S.U.A.) pentru Northwestern Wind Power (Goldendale, WA, S.U.A.).
19. Kerlinger (P.), Dowdell (J.), 2003a – Breeding bird survey for the Flat Rock Wind Power Project, Lewis county, New York. Raport realizat pentru Atlantic Renewable Energy Corporation.

20. Liliicii și Evaluarea Impactului asupra Mediului – Ghid Metodologic – Asociația pentru Protecția Liliiecilor din România, 2008
21. Moldoveanu A. M., 2005: Poluarea aerului cu particule, Editura Matrixrom, 175 pag. ISBN: 973-685-905-3;
22. Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, Sinteze, Documente de Ecologie, București, (1): 1-52.
23. Orloff (S.), Flannery (A.), 1992a – Wind turbine effects on avian activity, habitat use and mortality in Altamont Pass and Solano county Wind Resource Areas, 1989 – 1991. Final Report. P700-92-001. Raport realizat de BioSystems Analysis, Inc., Tirubon (California) pentru Planning Departments of Alameda county, Contra Costa county și Solano county și pentru Californiy Energy Commission, Sacramento (California).
24. Popescu Maria, Popescu Miron, 2005: Ecologie aplicată, Editura Matrixrom, 307 pagini, ISBN 9736851834;
25. Pumnea O., s.a. 1994: Protecția mediului ambiant, Editura Didactică și Pedagogică, București; Rudescu L. -, „Migrația Păsărilor” Editura Științifică București, 1958;
26. Sanda V., Öllerer K. & Burescu P., 2008: Fitocenozele din Romania. Sintaxonomie, structura, dinamica și evoluție, ISBN 9789735583415, Editura Ars Docendi;
27. Smallwood (K. S.), Thelander (C. G.), 2004a – Developing methods to reduce bird mortality in the Altamont Pass Wind resource Area. Final Report. P500-04-052. Raport realizat de BioResources Consultants, Ojai (California) pentru California Energy Commission, Public Interest Energy related Program, Sacramento (California).
28. Smallwood (K. S.), Thelander (C. G.), 2005a – Bird mortality at the Altamont Pass Wind Resource Area: March 1998 – September 2001. Subcontract report NREL/SR-500-36973. Raport realizat de BioResources Consultants, Ojai (California) pentru National Renewable Energy Laboratory, Golden (Colorado). Uusgard (R. E.), Neugle (D. E.), Osborn (R. G.), Higgins (K. F.), 1997a – Effects of wind turbines on nesting raptors at Buffalo Ridge in southwestern Minnesota. ÎN: Proc. S. Dakota Acad. Sci., volumul 76, paginile 113 – 117.
29. Land Development Guidelines for the Protection of Aquatic Habitat, Habitat Management Division of the Department of Fisheries and Oceans and the Integrated Management Branch of the Ministry of Environment, Lands and Parks, 1993;
30. Wilber, D.H., and Clarke, D.G. (2001) "Biological effects of suspended sediments: A review of suspended sediment impacts on fish and shellfish with relation to dredging activities in estuaries," *North American Journal of Fisheries Management* 21(4):855-875;
- ***, 2007e – Environmental Impacts of Wind-Energy Projects. Report of the Committee on Environmental Impacts of Wind Energy Projects – Board on Environmental Studies and Toxicology – Division on Earth and Life Studies, 267 pagini. Washington, S.U.A.
- ***, 2012 - Studiu privind recomandări asupra zonelor din Dobrogea, unde amplasarea centralelor eoliene să fie restricționată din cauza coridoarelor de migrație a păsărilor cu zbor planat (răpitoare de zi, berze, pelicani) respectiv din cauza iernării găștelor și lebedelor. 46 pagini. Raport - Contract nr. 48 / MMP / 2012 (coord. Dr. Zs. Török; executant: INCDPM - subunitatea INCDDD-Tulcea; beneficiar și finanțator: M.M.P.). Tulcea, România.