



**RAPORT DE MEDIU pentru actualizare  
PLAN URBANISTIC GENERAL și  
REGULAMENT LOCAL DE URBANISM  
comuna MIHAI BRAVU, jud. Tulcea**

**COLECTIV ELABORARE**

1. dr. ing. <b>NICHERSU</b> Iulian	Director tehnic
2. ing. <b>SBARCEA</b> Vasilica	Șef departament
3. arh. <b>SBARCEA</b> Mădălina	Arhitect
4. ing. <b>NAȘCU</b> Carmen-Mariana	Inginer – șef proiect
5. ing. <b>PINDIC</b> Paula	Inginer
6. biol. <b>LUPU</b> Gabriel	Biolog
7. biol. <b>ALEXE</b> Vasile	Biolog
8. biol. <b>DOROFTEI</b> Mihai	Biolog
9. biol. <b>COVALIOV</b> Silviu	Biolog
10. teh. <b>NICHIFOR</b> Mihaela	Ediție
11. teh. <b>PASCU</b> Nadejda	Ediție

**RAPORT DE MEDIU pentru actualizare PLAN URBANISTIC GENERAL  
și REGULAMENT LOCAL DE URBANISM comuna MIHAI BRAVU, jud. Tulcea**

**CUPRINS**

Nr. Crt.	CUPRINS	Pagina
	Foaie de capăt	1
	Colectiv de elaborare	2
	Cuprins	3
1	Introducere	5
2	Conținutul și obiective ale P.U.G., relația cu alte planuri și programe relevante	9
2.1.	Conținutul P.U.G.	9
2.2.	Obiectivele principale ale proiectului	10
2.3.	Legătura cu alte planuri și programe	37
2.3.1.	Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului National	38
2.3.2.	Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tulcea	43
2.3.3.	Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului	43
2.3.4.	Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor	44
2.3.5.	Master Plan pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor, jud. Tulcea	44
2.3.6.	Planul de management al RBDD	44
2.3.7.	Relații în teritoriu	45
3.	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	46
3.1.	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului	46
3.1.1.	Așezare geografică	46
3.1.2.	Relieful	47
3.1.3.	Aerul	48
3.1.4.	Apa	52
3.1.5.	Solul	54
3.1.6.	Biodiversitatea	55
3.2.	Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor PUG	99
4.	Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	100
4.1.	Factorul de mediu AER	100
4.2.	Factorul de mediu APA	101
4.3..	Biodiversitate	102
4.4.	Riscuri natural și antropice	104
5.	Probleme de mediu existente, relevante pentru plan	107
6.	Obiectivele de protecție a mediului	109
6.1.	Obiective stabilite prin Planul National de Acțiune pentru Protecția Mediului	109
6.2.	Obiective naționale în domeniul apei și apei uzate	110
6.3.	Obiective stabilite prin PJGD Tulcea	111
6.4.	Obiective stabilite prin Planul local de dezvoltare durabila al jud. Tulcea	112
7.	Potențialele efecte semnificative asupra mediului	113
7.1.	Evaluarea factorilor de mediu în raport cu fiecare obiectiv propus în PUG	114
7.2.	Evaluarea efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din PUG	118
7.2.1.	Factorul de mediu Apa	118
7.2.2.	Factorul de mediu Aer	119
7.2.3.	Factorul de mediu Sol	119

7.2.4.	Biodiversitatea	119
7.2.5.	Peisajul	120
7.2.6	Mediul economic și social	120
7.2.7	Sănătatea populației	120
8.	Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier	121
9	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers	121
9.1.	Măsuri pentru protejarea aerului	122
9.2.	Măsuri pentru protejarea apei	122
9.3.	Măsuri pentru protejarea solului și apei subterane	123
9.4.	Măsuri pentru protejarea biodiversității	124
9.5.	Măsuri pentru protejarea peisajului	124
9.6.	Măsuri în zonele cu riscuri naturale	125
9.7.	Măsuri obligatorii pe durata execuției	126
9.7.1.	AER	126
9.7.2.	APA	126
9.7.3.	ZGOMOT	127
9.7.4.	SOL	127
9.7.5.	BIODIVERSITATE	128
10	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese	128
A	Varianta „zero”	128
B	Alternative de amplasament	129
C	Alternative privind alimentarea cu apă	129
D	Alternative pentru evacuarea și epurarea apelor uzate menajere	129
E	Alternative pentru colectarea și evacuarea deșeurilor	129
F	Alternative de proiectare și alternative privind metoda de execuție	130
11	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor	134
	Recomandări cadru pentru componenta de mediu APA	136
	Recomandări cadru pentru componenta de mediu AER	137
	Recomandări cadru pentru componenta de mediu SOL și Gestiunea deșeurilor	137
	Delimitarea orientativă a zonelor protejate și restricțiile generale	138
	Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public	139
12	Rezumat fără caracter tehnic	141
	Obiectivele de utilitate publică stabilite prin PUG	141
	Categoriile generale de probleme abordate în cadrul PUG	141
13	Bibliografie	144
15	Certificat de înregistrare INCDDD la nr.64 în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului	145
16	Plan de incadrare în zona – ortofotoplan U.A.T. Mihai Bravu	146
17	Plan de situație, ortofotoplan cu prezentarea limitelor (UAT, RBDD, SCI, SPA)	147
18	Plan de situație cu prezentarea limitelor (UAT, RBDD, SCI, SPA)	148

**Întocmit,**

**Ing. Carmen-Mariana NAȘCU**



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
**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 actualizare  
**PLAN URBANISTIC GENERAL și**  
**REGULAMENT LOCAL DE URBANISM**  
comuna MIHAI BRAVU, jud. Tulcea

**1. INTRODUCERE**

**1.1 DOMENIUL DE REGLEMENTARE: Mediu**

**1.2. TITLU PROIECT**

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL și REGULAMENT LOCAL DE URBANISM comuna MIHAI BRAVU, jud. Tulcea**

**1.3. TITULAR PROIECT**

**Comuna MIHAI BRAVU, jud. Tulcea**  
*Persoană de contact:* primar Răducan Tănase

Telefon: 0372.789.288 / Fax: 0340.815.565

C.U.I. 4794044 / E-mail: [primaria\\_mihaibravu@yahoo.com](mailto:primaria_mihaibravu@yahoo.com)

Web: <http://mihai-bravu.judetul-tulcea.ro>

**1.4. PROIECTANT PUG + RLU**

**S.C. SIMPROIECT S.R.L. TULCEA**

**1.5. ELABORATORUL ATESTAT AL RAPORTULUI DE MEDIU**

*Autorul atestat* al Raportului de Mediu este

**Institutul Național de Cercetare Dezvoltare „Delta Dunării” – Tulcea,**  
str. Babadag, nr.165, CP 820112

Telefon: 0240/53.15.20 Fax: 0240/53.35.47

Persoană de contact: **ing. Carmen-Mariana NAȘCU**

**Institutul Național de Cercetare Dezvoltare „Delta Dunării” – Tulcea** este înregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 64.

**1.6. DATE GENERALE**

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost transpusă în legislația națională prin Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Obiectivele raportului de mediu sunt, în principal, identificarea, descrierea și evaluarea efectelor potențial semnificative asupra mediului ale implementării planului și programului, precum și a alternativelor posibile ale planului.

În conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004, conținutul Raportului de mediu pentru “Actualizare Plan Urbanistic General pentru comuna MIHAI BRAVU, județul Tulcea”, are în vedere următoarele aspecte:

- Relația planului cu alte planuri și programe;
- Problemele de mediu existente în zonă;
- Factorii/aspectele de mediu cu relevanța pentru P.U.G;
- Obiectivele de mediu relevante pentru plan, țintele și indicatorii;
- Criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale ale P.U.G – ului asupra mediului;
- Categoriile de impact, formatul și conținutul matricii de evaluare a efectelor semnificative potențiale asupra mediului, ale prevederilor planului;
- Nivelul de extindere și detaliere a evaluării adecvate, respectiv raportului de mediu;
- Evaluarea alternativelor și selectarea celor mai bune opțiuni pentru protecția mediului;
- Concluziile cu privire la rezultatele evaluării de mediu;
- Propunerile pentru reducerea/eliminarea impactului planului asupra mediului;
- Propunerile privind monitorizarea prevederilor planului cu privire la reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului și monitorizarea efectelor planului asupra mediului;

La întocmirea raportului de mediu s-a ținut cont și de prevederile următoarelor acte legislative din domeniul protecției mediului:

- ✓ Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
- ✓ Legea Administrației Publice Locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ✓ Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 5/2000 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III a – zone protejate;
- ✓ Legea nr.107/96 - Legea Apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordin nr. 161 din 16 feb. 2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 1854/2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;

- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (Normativ NTPA – 002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA 001 privind valori – limita de încărcare cu poluanți ai apelor industriale și urbane evacuate în receptori naturali), cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr. 303/2002 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind stabilirea suprafețelor maxime care pot fi defrișate pentru realizarea obiectivelor prevăzute la art. 23 alin. (1) lit. b), c) și d) din Ordonanța Guvernului nr. 96/1998 privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național, republicată, modificată și completată;
- ✓ Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei (emisii), cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ STAS nr. 12574/1987 Aer din zonele protejate – condiții de calitate;
- ✓ Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ STAS 10009/1988 Acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- ✓ HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- ✓ Ord. nr.1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot;
- ✓ Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- ✓ Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare;
- ✓ Ordonanța de Urgență nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, cu modificările ulterioare;
- ✓ Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, cu modificările ulterioare;

Planul Urbanistic General (P.U.G.) este un proiect 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.

Planul Urbanistic General 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 P.U.G. 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.

Reglementările pe termen mediu și lung pe care le include P.U.G.-ul se referă la evoluția în perspectivă a localității, direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu și traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean.

Evaluarea Planului Urbanistic General s-a realizat respectând următoarele etape:

- Analiza principalelor probleme și tendințe de mediu din zona analizată;
- Analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel local;
- Stabilirea obiectivelor de mediu relevante;
- Evaluarea părții descriptive dacă reflectă în mod corespunzător principalele probleme de mediu relevante pentru P.U.G.;
- Propunerea unor indicatori de mediu pentru monitorizarea impactului asupra mediului;
- Propunerea criteriilor de mediu pentru selecția proiectelor;

Prezentul Raport de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării actualizării P.U.G. comuna Mihai Bravu, județul Tulcea;
- analiza contextului elaborării proiectului de actualizare a P.U.G. și posibilele tendințe viitoare în cazul în care P.U.G.-ul actualizat nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- propunerea unui sistem optim de monitorizare și gestionare;
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informează factorii de decizie cu privire la documentul de programare și posibilul impact al acestuia;
- notifică autoritățile relevante și publicul general cu privire la forma finală a P.U.G.-ului actualizat și motivele adoptării acestuia;

Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic General al comunei Mihai Bravu trebuie să fie un instrument care să vină în sprijinul administrației publice în alegerea priorităților și etapizarea intervențiilor în teritoriul administrat.



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

### 2.1. Conținutul PUG

Proiectul „*Actualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism – comuna MIHAI BRAVU, județul Tulcea*” a fost elaborat la solicitarea Consiliului Local al comunei MIHAI BRAVU și are ca obiect reglementarea dezvoltării urbanistice a teritoriului administrativ al comunei MIHAI BRAVU, județul Tulcea.

Acesta va reprezenta temeiul legal pentru realizarea programelor și strategiilor de dezvoltare aferente comunei MIHAI BRAVU.

Conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Planul Urbanistic General se actualizează periodic la cel mult 10 ani (art. 46, alin. 1). Conform O.U.G. nr. 85/2012 care modifică Legea nr. 350/2001, termenul de valabilitate al PUG poate fi prelungit cu maxim trei ani.

Memoriul General, Regulamentul de Urbanism și piesele desenate pentru Actualizarea P.U.G. și R.L.U. aferente comunei MIHAI BRAVU, județul Tulcea au fost întocmite de către S.C. SIMPROIECT S.R.L., conform legislației în vigoare.

Teritoriul administrativ al comunei este inclus parțial și în Rezervația Biosferei Delta Dunării (suprafața ocupată de **R.B.D.D.** din suprafața UAT Mihai Bravu este de 105,8406 ha ceea ce reprezintă un procent de 1,42%; Procentul din suprafața RBDD amplasată pe UAT Mihai Bravu este de 0,018% din suprafața totală a RBDD de 580.000,0 ha). UAT Mihai Bravu, include următoarele **situri NATURA 2000: ROSPA0031** - Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe, (lacul Topraichioi), **ROSPA0032** – Deniz Tepe, **ROSPA0091** - Pădurea Babadag **ROSCI0201** – Podișul Nord Dobrogean, (Dealul Tâmpa Balar Bair), **ROSCI0067** – Deniz Tepe și **ROSCI0065** – Delta Dunării.

P.U.G.-ul respectă prevederile legislației naționale și recomandările comunitare privind protecția patrimoniului natural și a peisajului.

În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată și completată ulterior, obiectivele planului de urbanism general trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a comunei.

În ceea ce privește teritoriul administrativ, configurația actuală a acestuia nu se va modifica, dat fiind că o astfel de modificare nu poate fi efectuată decât prin mijloace de ordin legislativ.

### CONCLUZII

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial-administrativă de bază (în cazul de față, comuna Mihai Bravu care are în componență localitățile - Mihai Bravu, reședința de comuna, Turda și Satu Nou).

Planurile Urbanistice Generale cuprind analiza, reglementările și regulamentul local de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază.

În același timp, Planul Urbanistic General stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scara mai mică, planurile urbanistice zonale și apoi planurile urbanistice de detaliu.

## 2.2. Obiectivele principale ale proiectului

Scopul principal al Planului Urbanistic General este utilizarea rațională, echilibrată și eficientă a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice, ca o componentă principală a dezvoltării durabile.

Obiectivele principale se găsesc în domeniul gospodăriei comunale, fiind parte componentă a sistemelor de asigurare a utilităților. Amplasamentele și dimensiunile acestora se vor determina prin studii de fezabilitate specifice.

În ceea ce privește obiectivele de utilitate publică aflate în proprietate privată (magazine, sedii de prestări servicii, etc.), acestea se vor putea amplasa în condițiile Regulamentului local de urbanism, parte integrantă P.U.G.-ului.

Principalele probleme cu care se confruntă comuna Mihai Bravu, împreună cu localitățile pe care le are în componență sunt:

- ✓ Necesitatea extinderii/modernizării rețelelor de alimentare cu apă în cele trei localități ale comunei și propunerea unor noi surse subterane;
- ✓ Lipsa rețelelor de canalizare menajeră + stație epurare + stație de tratare a apelor uzate;
- ✓ Lipsa instalațiilor de încălzire în spațiile socio-culturale;
- ✓ Starea recrudescență a rețelei stradale;
- ✓ Necesitatea îmbunătățirii sistemului de colectare și evacuare deșeuri;
- ✓ Lipsa infrastructurii de irigații;
- ✓ Riscurile naturale care grevează unele zone din teritoriul intravilan;
- ✓ Șomaj, nivel scăzut de trai;

### Principalele obiective urmărite în cadrul Reactualizării Planului Urbanistic General:

- a) Crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru toți locuitorii comunei și pentru toți agenții economici care își desfășoară activitatea în comună;
- b) Creșterea durabilă a activității economice și a nivelului de ocupare a forței de muncă;
- c) Protecția resurselor umane și de mediu;
- d) Reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economică și socială;
- e) Îmbunătățirea calității apei destinate consumului uman;
- f) Îmbunătățirea infrastructurii edilitare: reabilitare drum județean; înființare sistem de canalizare menajeră și pluvială;
- g) Organizarea și eficientizarea serviciilor publice;
- h) Reorientarea resurselor bugetare spre realizarea cu prioritate a obiectivelor de investiții privind infrastructura comunei;
- i) Dezvoltarea și promovarea turismului;
- j) Menținerea și păstrarea moștenirii rurale și a identității culturale;

Oportunitățile de dezvoltare ale comunei **MIHAI BRAVU** sunt strâns legate de următoarele elemente:

- \*\* dezvoltarea sectorului IMM, care să valorifice resursele locale;
- \*\* utilizarea în mod durabil a resurselor capitalului natural din zona Mihai Bravu;
- \*\* crearea unor oportunități noi privind locuri de muncă într-un sector secundar de activitate;
- \*\* stabilizarea populației active și reconversia profesională, activarea persoanelor în vârstă, a pensionarilor;

În aceste condiții, în elaborarea P.U.G. s-a ținut cont de elementele ce pot, în viitor, ajuta la dezvoltarea economico - socială a comunei și care îi pot spori atractivitatea.

Extinderile preconizate ale teritoriului intravilan au fost dimensionate judicios, astfel încât să răspundă nevoilor de dezvoltare ale comunei fără ai afecta potențialul economic prin diminuarea terenului cu potențial agricol.

### **Justificare extindere intravilan MIHAI BRAVU**

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

2. Excluderea unor suprafețe cu riscuri naturale sau nejustificate funcțional, care au fost introduse în intravilan prin P.U.G. 2000.

3. Localitățile fiind total lipsite de spații verzi de agrement, echipamente sportive etc. se cere asigurarea unei suprafețe de teren destinate acestor tipuri de dotări.

4. În perspectiva creșterii gradului de dezvoltare economică a localităților au fost introduse în intravilan suprafețe de teren în regim privat al locuitorilor comunei, sau domeniu public al comunei, destinate dezvoltării unor zone rezidențiale sau unor activități agrozootehnice, depozitare, servicii, sau pentru realizarea unor amenajări de gospodărie comunală sau edilitare (stație epurare, puț forare, etc).

5. S-au stabilit amplasamente de noi obiective, amenajări și restructurări care au dus la modificări în structura și mărimea zonelor funcționale destinate locuințelor cu funcțiuni complementare, zona instituțiilor și serviciilor, zona spații verzi și zona unităților industriale și agricole.

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

Zonificarea funcțională propusă, menține în general configurația existentă, intervențiile în structura ei fiind făcute în spiritul valorificării potențialului existent și înlăturarea disfuncționalităților.

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

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

#### **S-au inclus în intravilan:**

Limitele intravilanului localităților comunei MIHAI BRAVU s-au modificat nesemnificativ, noile limite, avizate OCPI, incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării ulterioare a comunei.

Zonarea intravilanului propus, cuprinde folosințele existente și subzonele zonelor principale:

- Zona centrală și alte zone cu funcțiuni complexe de interes general;
- Zona pentru locuințe și funcțiuni complementare;
- Zona instituții publice, servicii;
- Zona unități industriale/depozitare;
- Zona unități agricole;
- Zona gospodărie comunală, cimitire;

- Zona construcții aferente lucrărilor edilitare;
- Zona circulație rutieră și amenajările aferente;
- Ape
- Plantații stabilizare
- Zone ce necesită măsuri de protecție împotriva riscurilor naturale;
- Terenuri neproductive;
- Zona cu destinație specială;

**Suprafața totală propusă pentru extindere intravilane S = 4,21 ha**

**Suprafața intravilane propuse S = 407,32 ha**

### ➤ ZONE FUNCȚIONALE

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

Limita intravilanului localității Mihai Bravu 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: excluderea terenurilor cu riscuri naturale sau unde nu s-au materializat propunerile P.U.G. 2000.

## BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV EXISTENT

**TAB 2.2.1**

TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha)												TOTAL
	Agricol				Neagricol								
	Arabil	Pășuni	Vii	Livezi	Păduri	Ape stătătoare (bălți)	Ape curgătoare	Drumuri	Căi ferate	Curți construcții	Cimitir	Alte terenuri (neproductiv)	
<b>EXTRAVILAN</b>	5482,92	1056,32	0,00	0,00	307,09	90,11	14,06	34,65	2,09	2,93	0,00	87,34	<b>7077,51</b>
<b>INTRAVILAN EXISTENT</b>	151,20	0,00	61,57	0,00	0,00	5,46	0,00	47,97	0,00	127,12	4,26	5,53	<b>403,11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5634,12</b>	<b>1056,32</b>	<b>61,57</b>	<b>0,00</b>	<b>307,09</b>	<b>95,57</b>	<b>14,06</b>	<b>82,62</b>	<b>2,09</b>	<b>123,62</b>	<b>4,26</b>	<b>92,87</b>	<b>7474,19</b>
<b>% DIN TOTAL</b>	75,38%	14,13%	0,82%	0,00%	4,11%	1,28%	0,19%	1,11%	0,03%	1,65%	0,06%	1,24%	<b>100,00%</b>

## BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUS

**TAB 2.2.2**

TERITORIUL ADMINISTRATIV AL UNITĂȚII DE BAZĂ	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha)												TOTAL	
	Agricol				Neagricol									
	Arabil	Pășuni	Vii	Livezi	Păduri	Plantații protect.	Ape stătătoare (bălți)	Ape curgătoare	Drumuri	Căi ferate	Curți construcții	Cimitir		Alte terenuri (neproductiv)
<b>EXTRAVILAN</b>	5472,41	1056,19	0,00	0,00	307,09	0,00	90,11	14,06	34,65	2,09	2,93	0,00	87,34	<b>7066,87</b>
<b>INTRAVILAN PROPUS</b>	133,82	0,00	52,00	0,00	0,00	1,30	5,46	0,00	48,64	0,00	159,31	5,76	1,03	<b>407,32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5606,23</b>	<b>1056,19</b>	<b>52,00</b>	<b>0,00</b>	<b>307,09</b>	<b>1,30</b>	<b>95,57</b>	<b>14,06</b>	<b>83,29</b>	<b>2,09</b>	<b>162,24</b>	<b>5,76</b>	<b>88,37</b>	<b>7474,19</b>
<b>% DIN TOTAL</b>	75,01%	14,13%	0,70%	0,00%	4,11%	0,02%	1,28%	0,19%	1,11%	0,03%	2,17%	0,08%	1,18%	<b>100,00%</b>

**BILANȚ TERITORIAL LA NIVEL DE COMUNĂ  
SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI PROPUȘĂ**

**TAB 2.2.3.**

<b>BILANȚ TRUPURI IN INTRAVILAN</b>							
<b>Situația existentă</b>				<b>Situația propusă</b>			
<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire trupuri</b>	<b>Nr. trup</b>	<b>Suprafața (ha)</b>	<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire trupuri</b>	<b>Nr. trup</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
1.	Sat Mihai Bravu	T1	111,35	1.	Sat Mihai Bravu	T1	106,963
2.	Sat Turda	T2	140,10	2.	Sat Turda	T2	148,424
3.	Sat Satu Nou	T3	115,76	3.	Sat Satu Nou	T3	114,830
4.	Rezervor apa M.Bravu	T4	0,09	4.	Rezervor apa M.Bravu	T4	0,09
5.	Foraj 1 M.Bravu	T5	0,0137	5.	Foraj 1 M.Bravu	T5	0,0137
6.	Foraj 2 M.Bravu	T6	0,0137	6.	Foraj 2 M.Bravu	T6	0,0137
7.	S.R.G.	T7	0,0130	7.	S.R.G.	T7	0,0130
8.	Depozit deșeuri și stație tratare	T8	14,00	8.	Depozit deșeuri și stație tratare	T8	14,00
9.	SPP-sud1	T9	0,0030	9.	SPP-sud1	T9	0,0030
10.	SPP-sud2	T10	0,0034	10.	SPP-sud2	T10	0,0034
11.	Unitate agricola Samtori	T11	1,5826				
12.	Unitate agricola Clorofila	T12	0,8149				
				11.	Trup ferma agricola Turda	T11	0,8185
				12.	Trup locuințe Turda	T12	0,5568
13.	Rezervor apa Turda	T13	0,03	13.	Rezervor apa+panouri fotov. Turda	T13	0,500
14.	Complex zootehnic PIG COM	T14	10,58	14.	Complex zootehnic PIG COM	T14	10,58
15.	Gara Zebil	T15	7,906	15.	Gara Zebil	T15	7,906
16.	Uzina apa Babadag	T16	0,405	16.	Uzina apa Babadag	T16	0,405
17-27	Foraje apa Babadag 1-11	T17-T27	0,052	17-27	Foraje apa Babadag 1-11	T17-T27	0,052
28	Stație electrica	T28	0,3725	28.	Stație electrica	T28	0,3725
				29.	Ferma Ada Fior	T29	0,83
				30.	Stație epurare M.Bravu	T30	0,13
				31.	Foraj 5-M.Bravu	T31	0,0137
				32.	Foraj 4-M.Bravu	T32	0,0137
				33.	Depozit gunoi grajd	T33	0,6525
				34.	Stație epurare Turda	T34	0,1283
29.	Foraj 3 M.Bravu	T35	0,0137	35.	Foraj 3 M.Bravu	T35	0,0137
Total suprafață intravilan existent			403,11	Total suprafață intravilan propus			407,32

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
EXISTENT - COMUNA MIHAI BRAVU**

**TAB 2.2.4**

<b>Teritoriul administrativ al unității de bază</b>	<b>Agricol</b>	<b>Categoriile de folosință</b>						<b>Total</b>
		<b>Neagricol</b>						
		<b>Plantatii stabiliz.</b>	<b>Ape, zone inund.</b>	<b>Drumuri</b>	<b>Curți Construcții</b>	<b>Cimitir</b>	<b>Neproductiv</b>	
<b>Intravilan</b>	68,76	0,00	0,00	16,47	36,11	1,04	3,12	125,50
<b>%din total</b>	54,79%	0,00%	0,00%	13,12%	28,78%	0,83%	2,49%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFEȚELOR  
DIN INTRAVILANUL PROPUS  
COMUNA MIHAI BRAVU**

**TAB 2.2.5**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință						Total
		Neagricol						
		Plantații stabiliz.	Ape, zone inund.	Drumuri	Curți Construcții	Cimitir	Neproductiv	
<b>Intravilan</b>	55,71	0,80	0,00	16,47	46,79	1,04	0,46	121,27
<b>% din total</b>	45,94%	0,66%	0,00%	13,58%	38,59%	0,86%	0,38%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL  
EXISTENT ȘI PROPUS - COMUNA MIHAI BRAVU**

**TAB 2.2.6**

BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL SAT MIHAI BRAVU										
Zone funcționale	EXISTENT					PROPUS				
	Suprafața		ha		Procent % din total intravilan	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan
	Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL		Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL	
Locuințe și funcțiuni complementare.	18,00	0,00	0,00	18,00	14,34%	18,00	0,00	0,00	18,00	14,84%
Unități industriale și	0,97	0,00	0,00	0,97	0,77%	0,97	0,00	0,00	0,97	0,80%
Unități agrozootehnice.	0,8618	0,00	0,00	0,8618	0,69%	5,70	0,00	0,00	5,70	4,70%
Instituții și servicii de interes public.	1,46	0,00	0,00	1,46	1,16%	6,53	0,00	0,00	6,53	5,38%
Căi de comunicații, din care: rutier/naval.CFR	16,47	0,00	0,00	16,47	13,12%	16,47	0,00	0,00	16,47	13,58%
Spații verzi sport, agrement, protecție, teren sport	0,619	0,00	0,00	0,619	0,49%	1,23	0,00	1,02	2,25	1,86%
Construcții tehnico-edilitare.	0,053	0,00	0,1505 T4,T5,T6, T7,T9,T10,T3	0,2035	0,16%	0,053	0,000	0,288 T4,T5,T6,T7,T9 T10,T30,T31,T32,T35	0,34	0,28%
Gospodărie comunală, cimitire.	1,04	0,00	14,00 T8	15,04	11,98%	1,04	0,00	13,00 T8	14,04	11,58%
Destinație specială.	0,00	0,00	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Terenuri libere.(arabil)	68,76	0,00	0,00	68,76	54,79%	55,71	0,00	0,00	55,71	45,94%
Ape și zone inundabile.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Plantații stabilizare.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,80	0,00	0,00	0,80	0,66%
Terenuri neproductive.	3,12	0,00	0,00	3,12	2,49%	0,46	0,00	0,00	0,46	0,38%
<b>Total intravilan</b>	<b>111,35</b>	<b>0,00</b>	<b>14,15</b>	<b>125,50</b>	<b>100%</b>	<b>106,%</b>	<b>0,00</b>	<b>14,31</b>	<b>121,27</b>	<b>100%</b>

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
EXISTENT – LOCALITATEA TURDA**

**TAB 2.2.7**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință						Total
		Neagricol						
		Plantații stabiliz.	Ape, zone inund.	Drumuri	Curți Construcții	Cimitir	Neproductiv	
<b>Intravilan</b>	81,00	0,00	0,00	18,55	38,66	1,90	2,41	142,52
<b>% din total</b>	56,83%	0,00%	0,00%	13,02%	27,13%	1,33%	1,69%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR  
DIN INTRAVILANUL PROPUȘ - LOCALITATEA TURDA**

**TAB 2.2.8**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință						Total
		Neagricol						
		Plantații stabiliz.	Ape, zone inund.	Drumuri	Curți Construcții	cimitir	Neproductiv	
<b>Intravilan</b>	73,51	0,50	0,00	19,22	53,89	3,39	0,57	151,08
<b>% din total</b>	48,66%	0,33%	0,00%	12,72%	35,67%	2,24%	0,38%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL  
EXISTENT ȘI PROPUȘ - LOCALITATEA TURDA**

**TAB 2.2.9**

Zone funcționale	EXISTENT					PROPUȘ				
	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan
	Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL		Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL	
Locuințe și funcțiuni complementare.	29,50	0,00	0,00	29,50	20,70%	30,14	0,00	0,5568 T12	30,70	20,32%
Unități industriale și	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	1,22	0,00	0,00	1,22	0,81%
Unități agrozootehnice.	3,55	0,00	2,39 T11,T12	5,94	4,17%	16,70	0,00	0,8185 T11	17,52	11,60%
Instituții și servicii de interes public.	1,76	0,00	0,00	1,76	1,23%	6,92	0,00	0,00	6,92	4,58%
Căi de comunicații, din care: rutier/naval.CFR	18,55	0,00	0,00	18,55	13,02%	19,23	0,00	0,00	19,23	12,72%
Spații verzi sport, agrement, protecție, teren sport (părculeț).	1,178	0,00	0,00	1,178	0,83%	3,01	0,00	0,12	3,13	2,07%
Construcții tehnico-edilitare.	0,084	0,00	0,03 T13	0,114	0,08%	0,084	0,00	0,6083 T13,T34	0,69	0,46%
Gospodărie comunală, cimitire.	1,90	0,00	0,00	1,90	1,33%	3,400	0,00	0,6525 T33	4,05	2,68%
Destinație specială.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Terenuri libere.(arabil)	80,46	0,00	0,00	80,46	56,45%	66,56	0,00	0,00	66,56	44,06%
Ape și zone inundabile.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Plantații stabilizare.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,50	0,00	0,00	0,50	0,33%
Terenuri neproductive.	3,12	0,00	0,00	3,12	2,19%	0,566	0,00	0,00	0,57	0,37%
<b>Total intravilan</b>	<b>140,10</b>	<b>0,00</b>	<b>2,42</b>	<b>142,52</b>	<b>100%</b>	<b>148,33</b>	<b>0,00</b>	<b>2,76</b>	<b>151,08</b>	<b>100%</b>

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN INTRAVILANUL  
EXISTENT - LOCALITATEA SATU NOU**

**TAB 2.2.10**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință						Total
		Neagricol						
		Plantații stabiliz.	Ape, zone inund.	Drumuri	Curți Construcții	Cimitiri	Neproductiv	
Intravilan	63,01	0,00	5,46	12,95	52,33	1,33	0,00	135,08
% din total	46,65%	0,00%	4,04%	9,59%	38,74%	0,98%	0,00%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR  
DIN INTRAVILANUL PROPUS  
COMUNA LOCALITATEA SATU NOU**

**TAB 2.2.11**

Teritoriul administrativ al unității de bază	Agricol	Categorii de folosință						Total
		Neagricol						
		Plantații stabiliz.	Ape, zone inund.	Drumuri	Curți Construcții	Cimitiri	Neproductiv	
Intravilan	56,60	0,00	5,46	12,95	58,63	1,33	0,00	134,97
% din total	41,94%	0,00%	4,05%	9,60%	43,44%	0,98%	0,00%	100,00%

**BILANȚ TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL  
EXISTENT ȘI PROPUS - LOCALITATEA SATU NOU**

**TAB 2.2.12**

Zone funcționale	EXISTENT					PROPUȘ				
	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan	Suprafața (ha)				Procent % din total intravilan
	Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL		Localitatea principală	Localități componente sau aparținătoare	Trupuri izolate	TOTAL	
Locuințe și funcțiuni complementare.	25,64	0,00	0,00	25,64	18,98%	20,00	0,00	0,00	20,00	14,82%
Unități industriale și	0,07	0,00	0,00	0,07	0,05%	0,07	0,00	0,00	0,07	0,05%
Unități agrozootehnice.	6,1942	0,00	10,58 T14	16,77	12,42%	6,194	0,00	11,03 (T14,T29)	17,22	12,76%
Instituții și servicii de interes public.	0,61	0,00	0,000	0,61	0,45%	10,270	0,00	0,000	10,27	7,61%
Căi de comunicații, din care: rutier/naval.CFR	12,95	0,00	7,9060 T15	20,86	15,44%	12,95	0,00	7,9060 T15	20,86	15,45%
Spații verzi sport, agrement, protecție, teren sport	0,50	0,00	0,00	0,50	0,37%	1,95	0,00	0,38	2,33	1,73%
Construcții tehnico-edilitare.	0,00	0,00	0,829? T16, T17- T27, T28	0,8295	0,61%	0,00	0,00	0,8295 T16, T17- T27, T28J27	0,8295	0,61%
Gospodărie comunală, cimitire.	1,326	0,00	0,00	1,326	0,98%	1,33	0,00	0,00	1,330	0,99%
Destinație specială.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Terenuri libere.(arabil)	63,01	0,00	0,00	63,01	46,65%	56,60	0,00	0,00	56,60	41,94%
Ape și zone inundabile.	5,46	0,00	0,00	5,46	4,04%	5,46	0,00	0,00	5,46	4,05%
Plantații stabilizare.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Terenuri neproductive.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>Total intravilan</b>	<b>115,76</b>	<b>0,00</b>	<b>19,32</b>	<b>135,08</b>	<b>100%</b>	<b>114,82</b>	<b>0,00</b>	<b>20,15</b>	<b>134,97</b>	<b>100%</b>



## **Suprafețe de teren ocupate de SIT-urile NATURA 2000 din cadrul UAT MIHAI BRAVU**

- 1. Situl Natura 2000 SPA Delta Dunării și complexul Razim - Sinoe (ROSPA0031)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT. MIHAI BRAVU S = 102,0 ha - procent 1,4 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,0 ha (0,02 % din suprafața totală a sitului de 502 302 ha);

- 2. Situl Natura 2000 SPA Deniz Tepe (ROSPA0032)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 673,0 ha - procent 9 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 673,0 ha (35,5 % din suprafața totală a sitului de 1 896 ha);

- 3. Situl Natura 2000 SPA Pădurea Babadag (ROSPA0091)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 531,0 ha - procent 7 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 531,0 ha (0,92 % din suprafața totală a sitului de 57 912 ha);

- 4. Situl Natura 2000 SCI Podișul Nord-Dobrogean (ROSCI0201)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 529,0 ha - procent 7 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 529,0 ha (0,62% din suprafața totală a sitului de 84 875 ha);

- 5. Situl Natura 2000 SCI Deniz Tepe (ROSCI0067)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 16,0 ha - procent 0,22 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 16,0 ha (3,86 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

- 6. Situl Natura 2000 SCI Delta Dunării (ROSCI0065)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 102,72 ha - procent 1,37 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,72 ha (0,0226 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

- 7. Rezervatia Biosferei Delta Dunării** - suprafața ocupată de RBDD din suprafața

UAT Mihai Bravu este de 105,8406 ha ceea ce reprezintă un procent de 1,42 %; Procentul din suprafața RBDD amplasată pe UAT Mihai Bravu este de 0,018 % din suprafața totală a RBDD de 580.000,0 ha);

Ameliorarea calității vieții locuirii a fost urmărită cu prioritate.

Regulamentul local de urbanism ține cont de specificul regional al locuirii, pe care îl protejează.

Este prevăzută ameliorarea situației rețelelor edilitare, care va fi precedată de studii de specialitate, întocmite în vederea amplasării și dimensionării cât mai judicioase a rețelelor de distribuție și a dotărilor de gospodărie comunală.

### **Obiectivele de utilitate publică stabilite prin prezentul Plan Urbanistic General**

- a) dezvoltarea și modernizarea infrastructurii*
- b) modernizarea serviciilor publice*
- c) revitalizarea activităților culturale și sportive*
- d) crearea unui cadru favorabil investițiilor*
- e) creșterea capacității administrative de atragere de fonduri europene*
- f) implicarea cetățenilor în viața comunității și cultivarea spiritului civic*

#### **\* a) Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii comunei;**

Satele componente ale comunei sunt:

##### **MIHAI BRAVU - reședința de comună**

- Suprafața administrativă a comunei este de 7474,19 ha.
- Suprafața intravilan existent - 403,11 ha
- Populația 650 locuitori (conf.R.P.L.2011)

Comuna se înscrie în zona cu unități administrativ teritoriale fără concentrare a resurselor turistice.

**Comuna** este traversată de două drumuri de importanță europeană, națională și județeană:

-DN 22 (E87), traversează U.A.T.-ul comunei de la nord la sud și are aprox. 3,25 km.

Drumul național, face legătura între Brăila – Măcin – Tulcea și Constanța;

-DJ 229, traversează teritoriul comunei, pe direcția est-vest și face legătura între Sarichioi și Nicolae Bălcescu.

#### **TURDA – localitate componentă comunei MIHAI BRAVU**

- Suprafața intravilan existent - 142,52 ha
- Populația 1098 locuitori (conf.R.P.L.2011)

#### **SATU NOU – localitate componentă comunei MIHAI BRAVU**

- Suprafața intravilan existent - 135,08 ha
- Populația 608 locuitori (conf.R.P.L.2011)

Zona căilor de comunicații cuprinde căile de comunicații clasate, precum și amenajările aferente acestora.

Teritoriul localității este străbătut de DJ 229 și drumuri stradale sătești.

Trama stradală are caracter neordonat, cu intersecții la unghiuri diferite, nu ortogonale, cu profile transversale necorespunzătoare.

Drumurile din localitate nu sunt modernizate și se află într-o stare proastă.

Singura excepție o reprezintă drumul județean ce tranzitează localitatea, în extremitatea nordică, drum asfaltat, dar fără rigole și trotuare.

Singurele lucrări de modernizare, sunt reprezentate de podețele peste cele două văi torențiale, cu taluz pietruit.

Teritoriul comunei este străbătut pe direcția N-S de Drumul național DN 22, paralel cu calea ferată Tulcea – Medgidia.

Teritoriul comunei este străbătut de Calea ferată Medgidia - Tulcea Oraș, ce pornește din Județul Constanța și are ca punct final localitatea Tulcea din Județul Tulcea.

Pe teritoriul comunei Mihai Bravu, există halta Zebil, situată la distanța de 114,1 km, față de Medgidia; lungimea căii ferate pe teritoriu este de 3,25 km, fiind paralelă cu traseul DN 22.

- **T15** - Gara Zebil, trup ce cuprinde amenajările și clădirile aparținând C.N. CFR S.A., suprafața=7,906ha.

#### **Mihai Bravu**

##### **Starea drumurilor pe localitate**

- 11,654 km (drumuri sătești) drum asfaltat, cca 0,75 km - stare buna; 10,90 km. drumuri în stare proastă, pământ sau piatra.
- 0,756 km (DJ 229) – drum asfaltat în stare bună.

#### **Turda**

##### **Starea drumurilor pe localitate**

- 13,16 km (drumuri sătești) - drumuri în stare proastă, pământ sau piatră.
- 2,28 km (DJ 229) – drum asfaltat în stare bună.

#### **Satu Nou**

##### **Starea drumurilor pe localitate**

- 10,66 km (drumuri sătești) - drumuri în stare proastă, pământ sau piatră.
- 1,79 km (DJ 229) – drum asfaltat în stare bună.

**Direcția strategică I: DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII**

- Reabilitarea drumurilor comunale în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Înființare sistem de canalizare și stație de epurare în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Realizare/modernizare stație de tratare a apelor menajere în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Ameliorare prin împădurire a terenurilor agricole degradate
- Modernizare, reabilitare și dotare cămin din localitatea Mihai Bravu
- Modernizare și dotare dispensare în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Construcția de locuințe ANL (pentru specialiști, familii tinere și aflate în dificultate)

**b) Modernizarea serviciilor publice**

Principalele obiective de utilitate publică de pe teritoriul administrativ al comunei Mihai Bravu, sunt prezentate clasificat după cum urmează:

**PROPUNERI OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ  
loc. MIHAI BRAVU**

Nr. CRT.	Domenii.	Existent		de interes	Propus		
		suprafața (ha)	Lungime (km)		Suprafața (ha)	lungime (km)	
1	INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII	- instituții publice (sală sport).			local	0.10	
		- club și complex sportiv			local	0.07	-
		- reabilitare cămin cultural			local	0.60	-
		- piața agroalimentară			local	0.25	-
		- modernizare dispensar.			local	0.02	-
		- înființare punct farmaceutic			local	0.01	-
		- zone rezidențiale (bloc ANL).			local	0.10	-
		- dotări comerț. servicii			local	-	-
		- turism - amenajare punct turistic.			local	0.01	-
	- spații verzi, plantații protecție, aliniament			local județean	2.25	-	
2	GOSPODĂRIE COMUNALĂ.	- platforma gunoi			local	dezaf.	-
		- colectare selectivă a deșeurilor.			local	0.01	-
3	COMUNICAȚIE	- reabilitarea drumurilor comunale.			local	-	0.957
		- rigole și podețe realizate pe străzile inundabile			local	-	-
4	INFRASTRUCTURA MAJORA	- modernizarea sistemului de iluminat public			local	-	0.12
		- 2 puțuri forate			local	-	0.0274
		- rețea canalizare menajeră			local	-	0.1272
		- rețea canalizare pluvială			local	-	0.1272
	- stane epurare (propusă).			local	0.13	-	
5	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A SITURILOR ARHEOLOGICE.	- 75 amplasamente și situri arheologice - identificarea siturilor. cu reglementari privind protejarea.	-	-	județean național	-	-

6	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A PARCURILOR NAȚIONALE ȘI A	-	-	-	-	-	-
7	SISTEME DE PROIECȚIA MEDIULUI.	- plantații stabilizare ravene torențiale	-	-	local	0.80	-
		- ameliorare prin împădurire a terenurilor degradate	-	-	judetean	-	2.50
		- plantații de protecție zone inundabile	-	-	-	-	-
8	APARAREA ȚĂRII ORDINEA PUBLICĂ ȘI SIGURANȚA NAȚIONALĂ	-	-	-	-	-	-

**PROPUNERI OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ  
loc. TURDA**

Nr. crt	Domenii	Existent			Propus		
		suprafața (ha)	lungime (km)	de interes	suprafața (ha)	lungime (lan)	
1	INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII	- Instituții publice (sală sport).	-	-	local	0,10	-
		- piața agroalimentară.	-	-	local	025	-
		- grădinița.	-	-	local	0.10	-
		- zone rezidențiale.	-	-	-	-	-
		- dotări comerț, servicii.	-	-	-	-	-
		- turism.	-	-	-	-	-
2	GOSPODĂRIE COMUNALĂ.	- spații verzi, plantații protecție, aliniament	-	-	local judetean	3,13	-
		- platformă gunoi	-	-	local	dezaf.	-
		- colectare selectivă a deșeurilor.	-	-	local	0,02	-
		- depozit gunoi grajd.	-	-	local	0,536	-
3	COMUNICAȚIE.	- extindere cimitir.	-	-	local	1.49	-
		- reabilitarea drumurilor comunale.	-	-	local	-	2,26
4	INFRASTRUCTURĂ MAJORĂ	- extindere drumuri, pietruire.	-	-	local	-	0,67
		- rețea canalizare menajeră.	-	-	local	-	2,26
		- rețea canalizare pluvială.	-	6.909	local	-	1,07
5	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A SITURILOR ARHEOLOGICE.	- stație epurare propusă.	-	-	local	0.40	-
		- 75 amplasamente situri arheologice.	-	-	judetean național	-	-
6	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A PARCURILOR NAȚIONALE ȘI A MONUMENTELOR	- identificarea siturilor cu reglementări privind protejarea.	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
7	SISTEME DE PROTECȚIA MEDIULUI.	-	-	-	-	-	-
		- plantam stabilizare ravene.	-	-	local	-	0,50
8	APĂRAREA ȚĂRII ORDINEA PUBLICĂ ȘI SIGURANȚA NAȚIONALĂ	- ameliorare prin împădurire a terenurilor degradate.	-	-	judetean	-	2,50
		-	-	-	-	-	-

**PROPUNERI OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ  
loc. SATU NOU**

Nr. crt.	Domenii	Existent		Categorii de interes	Propus		
		suprafața (ha)	lungime (km)		suprafața (ha)	lungime (km)	
1	INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII.	- instituții publice (sală sport).	-	-	local	0,10	-
		- piața agroalimentară.	-	-	local	0,25	-
		- modernizare dispensar	-	-	local	0,10	-
		- spații verzi, plantații protecție. aliniament	-	-	local	2,33	-
2	GOSPODĂRIE COMUNALĂ.	- platformă gunoi.	-	-	local	dezaf.	-
		- colectare selectivă a deșeurilor.	-	-	local	0,01	-
3	COMUNICAȚIE.	- reabilitarea drumurilor comunale.	-	-	local	2,077	-
		- rigole și podețe realizate pe străzile inundabile.	-	-	local	-	-
4	INFRASTRUCTURĂ MAJORĂ	- rețea canalizare menajeră.	-	-	local	-	2,52
		- rețea canalizare pluvială.	-	-	local	-	1.07
5	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A SITURILOR ARHEOLOGICE.	- 75 amplasamente situri arheologice. - identificarea siturilor, cu reglementări privind protejarea.	-	-	județean național	-	-
6	SALVAREA. PROTEJAREA ȘI PUNEREA ÎN VALOARE A PARCURILOR NAȚIONALE ȘI A MONUMENTELOR	-	-	-	-	-	-
7	SISTEME DE PROTECȚIA MEDIULUI.	- plantații stabilizare ravene	-	-	local	-	-
		- ameliorare prin împădurire a terenurilor degradate.	-	-	județean	-	-
8	APĂRAREA ȚĂRII. ORDINEA PUBLICĂ ȘI SIGURANȚA NAȚIONALĂ.	-	-	-	-	-	-

***Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare***

- \* Modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă;
- \* Înființare sistem de canalizare, inclusiv stație de epurare ape uzate,
- \* Modernizarea sistemului de alimentare cu energie electrică
- \* Înființare sistem de distribuție gaze naturale
- \* Modernizarea rețelei de telefonie.

**Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare** - reprezintă un obiectiv ce propune dezvoltarea și modernizarea rețelelor de alimentare cu apă potabilă, înființare sistem distribuție gaze naturale, înființare sistem canalizare menajeră, inclusiv stație epurare – obiective ce produc modificările fizice cu caracter temporar, modificări specifice lucrărilor de pregătire a amplasamentului (sistemizarea pe verticală a terenului), construcții și organizare de șantier.

Lucrările specifice planului propun decopertarea solului în vederea realizării condițiilor ce vor sta la baza obiectivelor analizate vor fi finalizate prin lucrări de reamenajare a zonelor afectate *exemplu:* pământul excavat va fi ulterior refolosit în lucrări de sistemizare pe verticală a terenului, amenajarea spațiului verde, etc.

## **Utilitățile:**

### ***Situația existentă***

#### **A. Alimentarea cu apă**

Localitatea Mihai Bravu asigură alimentarea cu apă la aproximativ 95% dintre locuitori. Din rețelele existente o parte sunt realizate cu țevi din polietilenă de înaltă densitate PEHD, o parte sunt realizate cu țevi din azbociment (în perioada 1982 – 1983). Datorită vechimii rețelei de azbociment intervențiile pentru reparații necesită resurse mari de materiale și manoperă.

Alimentarea cu apă a localității s-a realizat prin intermediul a trei puțuri forate și a unui rezervor de 200 mc amplasat la cota +52,5.

Localitatea Turda asigură alimentarea cu apă la cca 90% din gospodării prin intermediul unor conducte de distribuție din polietilenă de cca. 1000 ml.

Localitatea a beneficiat de rețea de alimentare cu apă în totalitate în perioada 1980 – 1996. Intervențiile dese la rețeaua de alimentare, rețea executată cu țevă neagră din oțel, au determinat sistarea furnizării.

Prin programul de reabilitate (Ordonanța 7) în anul 2009 s-a înlocuit în totalitate rețeaua de alimentare cu apă potabilă cu conducte din polietilenă.

Alimentarea cu apă a localității se realizează prin intermediul a două puțuri forate și a unui rezervor cu capacitatea de 200 mc.

Localitatea Satu Nou are rețea de alimentare cu apă înlocuită în anul 2003 prin programul FRDS. Prin măsura 577, din fonduri alocate de la bugetul de stat, pentru anul 2009, s-a realizat extinderea alimentării cu apă a localității la toți consumatorii. Alimentarea cu apă a localității se realizează din sistemul centralizat al satului Mihai Bravu, printr-o rețea de aducțiune.

### **Sistemului de alimentare cu apă include:**

În prezent, în localitatea Mihai Bravu funcționează o gospodărie de alimentare cu apă compusă din trei foraje de adâncime, de 65 ml; rezervor de înmagazinare; stație de clorinare; stație de pompare; rețea aducțiune și distribuție, realizată în prima fază și cu o extindere.

#### **a) Sursa de apă**

Sursa de tip subteran (puțuri forate) cu adâncimea de 65-70 m.

#### **b) Conducta de aducțiune**

Face legătura între zona de captare și rezervorul de înmagazinare, conducta fiind din PHED cu DN = 90 mm. Conductă de aducțiune din țevă PEHD, PN = 10 bari, DN = 110 mm, L = 1715m.

#### **c) Rezervor de înmagazinare a apei capacitate 200 mc**

S-a prevăzut un rezervor de înmagazinare de 200 mc, închis, din beton armat, semi-îngropat, situat la cota +52,5 m.

Rezervorul asigură debitul maxim orar, atât pentru consum menajer cât și rezervă intangibilă de incendiu.

#### **d) Stația de clorinare**

Pentru preîntâmpinarea consumului de apă, eventual infestată cu germeni bacteriologici în timpul stocării s-a prevăzut lângă rezervor o stație de clorinare, tip parter cu zidărie BCA, șarpantă lemn, nivelatoare din tablă ondulată, dimensiuni de 4,35 x 4,35 m, înălțime H = 3,40 m, volum Vmed. = 41 mc.

#### **e) Stația de pompare + stație de hidrofor**

S-a executat o stație de hidrofor în care s-a montat un grup de pompare complet automatizat, care asigură atât consumul menajer cât și incendiul exterior.

Stație de pompare, echipată cu pompă cu debit de  $Q = 22,14$  mc/h și  $H = 127$  mCA și  $N = 18,5$  Kw.

#### **f) Rețele de distribuție**

Între cele trei foraje și rezervorul de înmagazinare, executată din țevă de oțel DN = 125 mm, L = 280 ml, care subtraversează DJ 229.

Conductă de aducțiune din țevă PEHD, PN = 10 bari, DN = 110 mm, L = 1715 m.

Conductele de distribuție s-au amplasat pe drumurile comunale, pe o lungime de 1,9 km., cu cămine de vane la intersecțiile principale.

Pe conductele de distribuție, în care apa circulă gravitațional, s-au montat hidranți subterani de incendiu, DN = 65 mm și cișmele stradale.

Lungime rețea distribuție = 6600ml.

Lungime rețea aducțiune = 1900ml

Atât pentru captare cât și pentru înmagazinare s-au prevăzut zone de protecție sanitară conf. HG.101/1997.

Localitatea Turda asigură alimentarea cu apă la cca 90% din gospodării prin intermediul unor conducte de distribuție din polietilenă de cca. 1000 ml.

Localitatea a beneficiat de rețea de alimentare cu apă în totalitate în perioada 1980 – 1996. Intervențiile dese la rețeaua de alimentare, rețea executată cu țevă neagră din otel, au determinat sistarea furnizării.

Prin programul de reabilitare (Ordonanța 7) în anul 2009 s-a înlocuit în totalitate rețeaua de alimentare cu apă potabilă cu conducte din polietilenă.

În localitatea Turda funcționează o gospodărie de alimentare cu apă compusă din două foraje de adâncime, de 65 ml; rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc.; stație de clorinare; stație de pompare; rețea aducțiune și distribuție, realizată în prima faza și cu o extindere.

Lungime rețea aducțiune = 970ml.

Lungime rețea distribuție = 7500ml.

Localitatea Satu Nou are rețea de alimentare cu apă înlocuită în anul 2003 prin programul FRDS. Prin măsura 577, din fonduri alocate de la bugetul de stat, pentru anul 2009, s-a realizat extinderea alimentării cu apă a localității la toți consumatorii. Alimentarea cu apă a localității se realizează din sistemul centralizat al satului Mihai Bravu, printr-o rețea de aducțiune.

Lungime rețea aducțiune = 2690 ml.

Lungime rețea distribuție = 2330 ml

#### **Disfuncționalități**

- În ceea ce privește sistemul de alimentare cu apă, în Mihai Bravu, există 95% de gospodării branșate și necesită o mică extindere de rețea.

- Turda - există necesitatea extinderii minore a rețelei de alimentare cu apă Mihai Bravu și reabilitarea parțială a rețelei.

- Satu Nou - există necesitatea extinderii minore a rețelei de alimentare cu apă și reabilitarea parțială a rețelei.

- Rezerva de apă este relativ suficientă; se propune forarea a două noi puțuri.

- Sistemul de alimentare cu apă este contorizat în totalitate, nu a fost reabilitat întrucât nu a fost cazul, însă s-au mai făcut unele înlocuiri la pompa de foraj și la instalația electrică.

## B. Canalizarea

În prezent, în comuna Mihai Bravu, nu există un sistem de canalizare a apelor uzate menajere, ceea ce contravine legislației actuale în domeniul protecției mediului și calității apelor.

- apele meteorice sunt colectate în șanțurile drumurilor actuale, modernizate, sau acolo unde nu există, băltesc sau se infiltrază în pământ.
- apele uzate

De regula gospodăriile dețin unități uscate pentru dejecții, cu gropi de acumulare săpate direct în pământ, excesul de umiditate infiltrându-se în pământ.

Fac excepție, unitățile publice care au bazine de vidanjare din cuve din beton.

Serviciul de vidanjare a acestora se realizează de către operatorul Serviciul public de gospodărire comunală, cu care Consiliul Local Mihai Bravu a încheiat un contract de prestări servicii.

Dejecțiile animaliere sunt colectate și depozitate în aer liber, de regulă în grădinile adiacente gospodăriilor populației.

## Disfuncționalități

Lipsa sistemului de canalizare a apelor menajere are efecte negative asupra factorilor de mediu și asupra populației, dintre care cele mai importante sunt:

- ✓ evacuarea apelor uzate în fose sau direct în rigolele de la marginea străzilor, constituind focare de infecție
- ✓ infectarea pânzei freatice și implicit a fântânilor și puțurilor care mai sunt utilizate, în special pentru irigarea culturilor de grădină și adăparea animalelor, constituind indirect sursa de poluare pentru locuitori.

## C. Alimentarea cu energie electrică

- **Sat Mihai Bravu**, este alimentat cu energie electrică prin trei posturi de transformare de 20/0,4 kw, cu puterile 75 – 160 kwA.

Lungimea rețelei de joasă tensiune este de 8,5 km.

- **Sat Turda**, este alimentat cu energie electrică prin trei posturi de transformare de 20/0,4 kw, cu puterile 100 – 160 kwA.

Lungimea rețelei de joasă tensiune este de 9,80 km..

- **Sat Satu Nou**, este alimentat cu energie electrică prin două posturi de transformare de 20/0,4 kw, cu puterile 160 – 250 kwA.

Lungimea rețelei de joasă tensiune este de 12,0 km.

Posturile de transformare sunt de tip PTA, interconectate între ele prin rețeaua electrică aeriană de medie tensiune de 20 kw: 20/0,4kw

Nivelul de electrificare este de aproximativ 100%

Nu exista disfuncționalități privind alimentarea cu energie electrică.

## D. Rețeaua de telecomunicații; activitatea de poștă

Comuna este deservită de Compania Națională Poșta Română S.A., prin două oficii poștale, ce aparțin de Direcția Generală de Poștă - Tulcea, companie care furnizează prin agenții săi, servicii poștale tradiționale, în Turda și Satu Nou.

Serviciile de telecomunicații sunt asigurate de Societatea Națională de Telecomunicații Romtelecom, Direcția de Telecomunicații Tulcea. În anul 2003 existau 40 de posturi telefonice fixe.

La nivelul comunei există rețele de telefonie mobilă, care satisfac cererea locuitorilor, în proporție de circa 70%.

Rețeaua telefonică este constituită din circuit fizic (fire pe stâlpii de beton tip Renel), până la intrarea în localități și cablu telefonic urban aerian .



Locuitorii beneficiază de servicii radio-tv și televiziune prin cablu în proporție de 90%; Cca. 330 abonamente la cablu, radio și tv.

Nu există probleme legate de racordarea la sistemul fix de telefonie, cererile fiind satisfăcute de rețelele mobile de telefonie.

### **E. Alimentarea cu căldura**

Alimentarea cu căldură a locuitorilor se realizează în cea mai mare parte cu sobe cu combustibil solid (lemn, cărbuni, deșeuri agricole).

Principala disfuncționalitate o constituie lipsa instalațiilor de încălzire în spațiile socio-culturale, ceea ce înseamnă reducerea substanțială a confortului.

### **F. Gospodărie comunală**

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere s-a făcut la nivelul comunei, până în anul 2008 pe platforme de gunoi, existente la nivelul fiecărei localități, în suprafață totală de 3,30 ha.

Conform H.G. nr.349 / 2005, s-a impus închiderea depozitelor neconforme la nivelul întregii țări, iar comuna 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 autorizației de mediu.

- Perioada de urmărire post-închidere este stabilită de autoritatea teritorială pentru protecția mediului. Această perioadă este de minimum 30 de ani și poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare post-închidere se constată că depozitul nu este încă stabil și prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

- Monitorizarea post-închidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa nr. 4, (ord.757/2004), iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operatorul depozitului într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

- Operatorul depozitului este obligat să anunțe în mod operativ autoritatea teritorială pentru protecția mediului despre producerea de efecte semnificativ negative asupra mediului, relevate prin procedurile de control, și să respecte decizia autorității teritoriale pentru protecția mediului privind măsurile de remediere impuse în perioada postînchidere.

**Amplasamentele fostelor platforme de gunoi**, vor fi împrejmuite și protejate cu o perdea forestieră de 5 metri lățime. După dezafectarea lor, se va menține interdicția de construire timp de 10 ani, cu posibilitatea amenajării de parcuri și spații verzi.

Autorizarea construirii locuințelor pe aceste terenuri este posibilă după 20 de ani de la dezafectare.

### **Funcțiuni permise :**

- căi de comunicații și construcții aferente
- rețele electrice

### **Funcțiuni permise cu condiții**

Conform Ordinului 757/2004 „Normativ tehnic privind depozitarea deșeurilor”, art.3.4.2.6 pe amplasamentul depozitului de deșeuri neconform, închis, timp de 2 ani este permisă doar plantarea gazonului.

După doi ani, se pot planta și tufișuri cu rădăcini scurte care să nu distrugă straturile realizate la acoperirea depozitului.

Utilajele folosite la realizarea stratului de recultivare, pot circula numai pe căi de acces special destinate acestui scop.

Se interzice realizarea oricaror construcții pe acest amplasament, până la stabilizarea definitivă a acestuia.

## Funcțiuni interzise

Se interzice realizarea oricăror construcții pe acest amplasament, până la stabilizarea definitivă a acestuia.

În anul 2016, s-a aprobat amplasarea și realizarea unei platforme de depozitare gunoi de grajd, în apropierea satului Mihai Bravu Trup 33, suprafața = 0,6525 ha.

## Disfuncționalități

Sistemul de colectare a deșeurilor menajere e necesar a fi îmbunătățit în sensul amplasării de containere ecologice și creării de platforme betonate și împrejmuire în punctele de amplasare a containerelor, cât și asigurarea unor spații de depozitare a gunoiului de grajd.

## Situația propusă

### A. Alimentarea cu apă

• Sistemul de alimentare cu apă, satisface în proporție de 95% necesarul de apă pentru locuitorii comunei și instituțiile ce funcționează pe teritoriu.

Nu sunt propuse lucrări majore, acestea se vor referi cu probitate la lucrări de modernizare și reabilitare a rețelelor existente.

- **Satu Nou** - există necesitatea extinderii minore a rețelei de alimentare cu apă și reabilitarea parțială a rețelei .
- **Turda** - există necesitatea extinderii minore a rețelei de alimentare cu apă și reabilitarea parțială a rețelei.
- **Mihai Bravu** - În ceea ce privește sistemul de alimentare cu apă, în Mihai Bravu, există o proporție de 95% de gospodării branșate și necesită o mică extindere de rețea.
- Rezerva de apă este relativ suficientă; se propune forarea a două noi puțuri.
- Sistemul de alimentare cu apă este contorizat în totalitate, nu a fost reabilitat întrucât nu a fost cazul, însă s-au mai făcut unele înlocuiri la pompa de foraj și la instalația electrică.

Una din lucrările prioritare, realizate în teren, se referă la lucrarea:

### 1. “Extinderea și modernizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă, comuna Mihai Bravu, județul Tulcea — 2007”

Rețeaua de apă propusă și realizată asigură alimentarea cu apă potabilă la toate gospodăriile și instituțiile din localitate. Prin proiect s-a propus realizarea de racorduri individuale la nivel de consumator, fiecare record urmând a fi prevăzut cu robinet de închidere sferic, contor de apă și cămin de protecție din polietilenă.

Pentru intervenție în caz de incendiu au fost prevăzuți hidranți subterani de incendiu cu diametru de 65 și 110 mm.

Prin realizarea investiției s-a mărit capacitatea de distribuție, crește gradul de siguranță în exploatare; se reduc substanțial cheltuielile de exploatare și pierderile de apă din sistem; crește calitatea prestației către consumatorii prezenți și viitori .

Lungimea rețelelor de alimentare cu apă – aproximativ 6 600 ml; diametrul rețelei de alimentare cu apă potabilă este cuprins între 63 și 110 mm.

Lungime rețea distribuție = 6600 ml.

Lungime rețea aducțiune = 1715 ml.

Localitatea Turda asigură alimentarea cu apă la cca. 90% din gospodării prin intermediul unor conducte de distribuție din polietilenă de cca.1000 ml.

Localitatea a beneficiat de rețea de alimentare cu apă în totalitate, în perioada 1980 – 1996. Intervențiile dese la rețeaua de alimentare, rețea executată cu țevă neagră din oțel, au determinat sistarea furnizării.

Prin programul de reabilitare (Ordonanța 7) în anul 2009 s-a înlocuit în totalitate rețeaua de alimentare cu apă potabilă cu conducte din polietilenă.

În localitatea Turda funcționează o gospodărie de alimentare cu apă compusă din două foraje de adâncime, de 65 ml; rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc.; stație de clorinare; stație de pompare; rețea aducțiune și distribuție, realizată în prima fază și cu o extindere.

Lungime rețea aducțiune = 970 ml.

Lungime rețea distribuție = 7500 ml.

Localitatea Satu Nou are rețea de alimentare cu apă înlocuită în anul 2003 prin programul FRDS. Prin măsura 577, din fonduri alocate de la bugetul de stat, pentru anul 2009, s-a realizat extinderea alimentării cu apă a localității la toți consumatorii. Alimentarea cu apă a localității se realizează din sistemul centralizat al satului Mihai Bravu, printr-o rețea de aducțiune.

Lungime rețea aducțiune = 2690 ml.

Lungime rețea distribuție = 2330 ml.

## **B. Rețea de canalizare**

- 1. Aprobarea lucrărilor aflate în faza de proiectare și executarea fizică a lucrărilor de canalizare în localitatea Mihai Bravu:

„Înființare rețea canalizare menajera în localitățile Satu Nou și Mihai Bravu”

„Înființare stație de epurare, comuna Mihai Bravu, județul Tulcea”

- 2. Inițierea unei lucrări noi, privind „Înființare rețea canalizare menajera în localitatea Turda” și „Înființare stație de epurare”-Rezervare teren

### **Rețeaua de canalizare menajera și stația de epurare**

În prezent în localitățile Mihai Bravu și Satu Nou nu există rețea de canalizare menajera.

Rețeaua de canalizare propusă prin proiect va reprezenta „linia principală”, de colectare a apelor menajere din cele două localități, urmând ca odată cu creșterea nivelului de trai, în etapele ulterioare, rețelele de canalizare să aibă o dezvoltare radială către consumatorii periferici.

Prin promovarea investiției, se realizează una din componentele de bază ale infrastructurii, necesare dezvoltării ulterioare a zonei.

Sistemul de canalizare va colecta și dirija gravitațional apele menajere de la gospodăria către stațiile de pompare principale, astfel :

- În localitatea Mihai Bravu, apele uzate menajere se vor colecta gravitațional în stația de pompare SP1;
- În localitatea Satu Nou, apele uzate menajere se vor colecta gravitațional în stațiile de pompare SP2, SP3 și SP4.

Apele menajere colectate în stația de pompare SP4 vor fi evacuate în stația de pompare SP3. Apele menajere colectate în stația de pompare SP3 vor fi evacuate în stația de pompare SP2.

Din cele 2 stații de pompare colectoare ( SP1 pentru localitatea Mihai Bravu și SP2 pentru localitatea Satu Nou ), apa menajeră va fi trimisă către stația de epurare ( S.E.)

În localitatea Mihai Bravu, lungimea rețelelor de canalizare cu circulație gravitațională este de 1272 ml , din care 990 ml cu diametrul de 250 mm și 282 ml cu diametrul de 160 mm.

În localitatea Satu Nou, lungimea rețelelor de canalizare cu circulație gravitațională este de 2520 ml , din care 2310 ml cu diametrul de 250 mm și 210 ml cu diametrul de 160 mm.

Lungimea rețelelor de canalizare în presiune de la stația de pompare SP1 ( Mihai Bravu ) la stația de epurare este de 630 ml, DN = 110 mm PEHD.

Debitele de dimensionare a sistemului de pompare **SP1** către stația de epurare S.E.

**Quz zi max** = 258,44 mc/zi  $\Rightarrow$  2,99 l/s;

**Quz or max** = 26,92 mc/h  $\Rightarrow$  7,48 l/s

Debitele de dimensionare a sistemului de pompare **SP2** către stația de epurare S.E. :

**Quz zi max** = 259,28 mc/zi  $\Rightarrow$  3,00 l/s;

**Quz or max** = 27,01 mc/h  $\Rightarrow$  7,50 l/s

Rețelele de canalizare cu circulație gravitațională se vor executa cu țevă din PVC-KG, cu diametrul de 160 și 250 mm.

Rețelele de canalizare cu circulație forțată se vor executa cu țevă din PEHD, PE100, SDR17 cu diametrul de 63 -110 mm.

Rețeaua de canalizare în presiune se va executa din conducte de PEHD, PE100, PN 10, cu diametrul de 63 – 110 mm.

Rețeaua de canalizare se va executa din conducte de PVC tip G, cu diametrul de 250 mm.

Stația de epurare va fi amplasată în extravilan, la distanța de 610 ml față de localitatea Mihai Bravu și la 450 ml față de localitatea Satu Nou. Obiectivul se va realiza pe malul pârâului Taița, pe o platformă executată din umplutură de pământ. Conform indicațiilor Serviciului de Gospodărire a Apelor Tulcea, platforma se va executa la o cotă mai mare de +4,20 m, reprezentând cota de inundabilitate a zonei.

Prin proiect a fost prevăzut realizarea unei platforme, cu dimensiunea în plan de 44,00 x 30,00 m ( 1320 mp ), având cota terenului amenajat de +5,00 m.

Pe această platformă se va amplasa stația de epurare, compusă din:

1. Cămin comutare
  - 1.1. Robinet cu sertar cuțit DN = 250/Pn 6 (1 buc.)
2. Bazin egalizare, omogenizare și pompare apă menajeră
  - 2.1. Mixer submersibil apă menajeră (1 buc.)
  - 2.2. Pompe submersibile apă menajeră (2 buc.)
3. Modul de epurare mecano-biologic (1 buc.)
  - 3.1. Bloc de epurare mecanică
  - 3.2. Bloc de tancuri de epurare biologică
    - 3.2.1. Compresor submersibil
  - 3.3. Unitate dezinfecție efluent (2 buc.)
4. Bazin decantare nămol
  - 4.1. Mixer submersibil
5. Bazin pompare nămol
  - 5.1. Pompă submersibilă nămol (1 buc.)
- 6.1. Unitate deshidratare nămol (1 buc.)
7. Platformă containere reziduuri
8. Pavilion tehnologic
  - 8.1. Antreu și cameră tablouri electrice
  - 8.2. Cameră unitate deshidratare
  - 8.3. Grup sanitar
  - 8.4. Birou și laborator
9. Debitmetru electromagnetic (2 buc.)

Conform tehnologiei de epurare propuse, apa menajeră va parcurge următoarele etape ( linia apei ): 1 - cămin de primire și comutare, 2 – bazin de egalizare, omogenizare și pompare apă menajeră, 3 – modul de epurare mecano – biologic, 4 – cămin de predare a apei epurate către efluent.

Pentru tratarea nămolului se va realiza un bazin de decantare a nămolului, un cămin de pompare a nămolului îngroșat, o stație de deshidratare cu saci și o platforma de scurgere betonată. După uscare nămolul rezultat va fi incinerat. Apele evacuate în emisar vor corespunde din punct de vedere calitativ NTPA 001/2005.

✓ **Realizare rețea alimentare cu gaze naturale**

Alimentarea cu gaze naturale ar fi posibilă, ținând cont că există în apropiere de Mihai Bravu, magistrala de gaze naturale de înaltă presiune O24 ” Isaccea Silistea, aparținând S.N.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș.

Rețeaua de distribuție traversează teritoriul comunei, pe direcția nord-sud și lateral, din apropierea satului Mihai Bravu, spre vest, la sud de Turda; ceea ce constituie un avantaj privind posibilitatea de asigurare a racordării consumatorilor casnici și industriali la aceasta.

**Extindere și reabilitare spații verzi:**

- există un inventar al spațiilor verzi, după cum urmează:

***Situația existentă:***

***Mihai Bravu: s = 0,619 ha***

Zona este reprezentată de terenul de fotbal, terenul de sport al școlii, mici amenajări de spații verzi, în jurul dotărilor importante de la nivelul localității; plantații de aliniament de-a lungul văi torențiale.

***Turda: s = 1,178 ha***

Zona este reprezentată de terenul de fotbal, investiție nouă, teren sport școală și mici amenajări de spații verzi, în jurul dotărilor importante de la nivelul localității; plantații aliniament văi torențiale.

***Satu Nou: s = 0,50 ha***

Zona este reprezentată de mici amenajări de spații verzi, în jurul dotărilor importante de la nivelul localității, lateral caminului cultural și aliniament stradal.

***Total suprafa. spații verzi=2,297ha***

***Situația propusă***

***Mihai Bravu: s = 2,25 ha***

Se propune creșterea procentului de spații verzi, prin amenajarea acestora, în funcție de destinație:

- Zone verzi, agrement; amenajări scuaruri, părculețe, etc. s = 0,146 ha
- Spații verzi protecție, aliniament DJ, drum sătesc; s = 0,61 ha
- Spații verzi, protecție zone gospodărie comunală, dotări edilitare, amenajări agrozootehnice, etc. s = 0,875 ha

Se constată o creștere procentuală a zonei verzi de 1,86%; repartizată pe cap de locuitor, reprezintă: 34,61/loc.

- Se respectă asigurarea unei suprafețe de spațiu verde de minim 26 m<sup>2</sup>/locuitor, până la 31 dec. 2013, conform O.U.G. nr. 114/2007, privind protecția mediului
- La extinderea suprafeței intravilanului se va asigura o cotă de 5% pentru amenajarea de spații verzi publice (conform Legii nr.24/2007)

***Turda: s = 3,13 ha***

Se propune creșterea procentului de spații verzi, prin amenajarea acestora, în funcție de destinație:

- Zone verzi, agrement; amenajări scuaruri, părculețe, etc. s = 1,18 ha
- Spații verzi protecție, aliniament DJ, drum sătesc; s = 1,10 ha
- Spații verzi, protecție zone gospodărie comunală, dotări edilitare; s = 0,05 ha
- Amenajări agrozootehnice, etc. s = 0,68 ha

Se constată o creștere procentuală a zonei verzi de 2,07%, repartizată pe cap de locuitor, reprezintă: 28,5 mp/loc.

### **Satu Nou: s = 2,33 ha**

Se propune creșterea procentului de spații verzi, prin amenajarea acestora, în funcție de destinație:

- Zone verzi, agrement; amenajări scuaruri, părculețe, etc. s = 0,29 ha
- Spații verzi protecție, aliniament DJ, drum sătesc; s = 0,9 ha
- Spații verzi, protecție zone gospodărie comunală, dotări edilitare; s = 0,08 ha
- Amenajări agrozootehnice, etc. s = 0,55 ha

Se constată o creștere procentuală a zonei verzi de 1,73%, repartizată pe cap de locuitor, reprezintă: 39,0 mp/loc.

Valoarea medie a suprafeței de spații verzi pe cap de locuitor, reprezintă: **34 ha/loc.**

### ***Modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor de orice fel, rezultate din activități umane sau de producție.***

#### ***Situația existentă***

Deșeurile provin, în principal, din activitățile în consum, activități comerciale și turistice, și mult mai limitat din surse industriale. Cele mai mari cantități sunt reprezentate de deșeurile textile celulozice, și mai puțin cele metalice.

În comună există 5 cimitire, după cum urmează:

- Mihai Bravu: 1 cimitir, s = 1,04 ha
- Turda: 1 cimitir ortodox + 1 cimitir turcesc, parțial părăsit; s = 1,90 ha
- Satu Nou: 1 cimitir ortodox+ 1 cimitir parasit=1,326 ha

#### **Supraf. totală cimitire = 4,266 ha**

În comună există o rețea de colectare a deșeurilor, precum și o societate care se ocupă cu preluarea și transportul acestora.

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere s-a făcut la nivelul comunei , până în anul 2008 pe platforme de gunoi , existente la nivelul fiecărei localități.

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

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

La nivelul comunei Mihai Bravu, deșeurile menajere se colectează în pubele metalice, amplasate echidistant, pe toate străzile localităților.

Periodic în funcție de cantitatea strânsă se deplasează un mijloc de transport autorizat special amenajat care transportă deșeurile la depozitul ecologic de la Tulcea, până la finalizarea lucrării, aflată în execuție: **"Depozit de deșeuri și stație de tratare mecano-biologică - Mihai Bravu"**.

#### ***Situația propusă***

În anul 2016, s-a aprobat amplasarea și realizarea unei platforme de depozitare gunoi de grajd, în apropierea satului Mihai Bravu, Trup 33, supraf. = 0,6525 ha.

#### **Cimitire:**

Se prevăd lucrări de extindere a cimitirului din Turda cu 1,498 ha

#### **Supraf. totală cimitire = 5,764ha**

Zonele protejate din punct de vedere sanitar conform HG 101/97 și Ord nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, al Ministerului Sănătății:

**Cimitire umane** (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apa din sursă proprie): **50 m.**

Evacuarea deșeurilor, după finalizarea lucrărilor, se va face către: ”**Depozit de deșeuri și stație de tratare mecano-biologică - Mihai Bravu**”

- Se prevăd lucrări de extindere a cimitirului din Turda.
- Conform variantei 2 din PJGD (planul județean de gestionare a deșeurilor - Tulcea) pentru precolectarea deșeurilor se propune:

#### **Etapa 1**

- Precolectare prin aport individual la platforme comune pentru patru fracții (hârtie/carton, alte reciclabile, biodegradabile, reziduuri).

#### **Colectarea și transportul deșeurilor:**

- Utilizarea autogunoierelor de mare capacitate.

#### **Sortarea deșeurilor:**

- Înființarea de stații de sortare pentru fiecare punct de transfer al deșeurilor;
- Stații de sortare de capacitate mare aferente doar viitoarelor depozite.

#### **Gestionarea deșeurilor biodegradabile:**

- Compostare individuală în mediul rural;

#### **Eliminarea deșeurilor:**

- Stabilirea și realizarea punctelor de precolectare selectivă a deșeurilor pe teritoriul comunei (în intravilan), cu amplasarea containerelor pe o platformă, în fiecare sat al comunei. 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 precolectare și transportul deșeurilor din aceste puncte de colectare se va face de către societăți specializate, în colaborare cu Consiliul Local.

- Punctele de precolectare a deșeurilor vor fi amplasate în intravilanele Comunei Mihai Bravu, numărul acestora fiind dimensionat în funcție de populație, capacitatea recipientelor folosite și frecvența preluării deșeurilor de către serviciul de salubritate (SR 13387 Salubritatea localităților, Deșeuri urbane - Prescripții de proiectare a punctelor pentru precolectare).

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

- Deșeurile vor fi precolectate selectiv, pe patru fracții: sticlă, plastic, hârtie și carton, și deșeuri generale. Capacele containerelor vor fi adaptate fiecărui tip de deșeu și vor fi colorate diferit pentru a facilita selectarea.

- Pentru fracția biodegradabilă (menajere, deșeuri din grădini, zootehnice) se recomandă compostarea în gospodării și utilizarea ca îngrășământ organic. În timpul compostării deșeurilor se produce biogaz, cu un mare conținut de metan. Compostarea se poate face în gospodăriile individuale sau în instalații industriale. Deșeurile organice din gospodării se vor depozita în prima fază în curți, urmând a fi transportate la rampele ecologice cele mai apropiate.

- Deșeurile spitalicești provenind de la dispensarele veterinar și uman considerate periculoase (infecțioase și înțepătoare) fie vor fi transportate în condiții de siguranță și incinerate într-un incinerator spitalicesc autorizat, fie neutralizate termic și depozitate la depozitul zonal în regim de deșeuri menajere nepericuloase.

- Deșeurile și cadavrele animalelor se vor colecta într-un spațiu special amenajat (cameră dotată cu spălător, sifon, pardoseală, pardoseală mozaic și o cameră frigorifică), amplasat într-o anexa a Primăriei, în reședința de comună Mihai Bravu, de unde vor fi transportate spre centrul de colectare Smârdan (crematoriu animale) sau Brăila în drum spre centrul Protam-București.

## **Etapa 2**

➤ Sistemul de colectare a deșeurilor menajere e necesar a fi îmbunătățit în sensul plantării de containere metalice în zonele care să acopere o distanță adecvată față de gospodării, transportul deșeurilor realizându-se cu autovehicule speciale spre depozitul ecologic de pe raza comunei.

În funcție de populație și considerându-se o frecvență de ridicare a deșeurilor de 7 zile și o capacitate a euro containerelor de 1,1 mc, a fost calculat numărul de puncte de colectare necesar pentru localitate. (circa 27l/pers., iar în perspectivă, până în anul 2017, de 30-35l/pers.).

Pe aceste platforme vor fi amplasate un nr. de 5 euro containere (2 containere biodegradabile, 1 container hârtie-carton, 1 container PET, 1 container plastic), pe platforme betonate, după cum urmează:

- Mihai Bravu – se propun 5 amplasamente platforme colectare, cu 20 de containere zincate de 1,1 mc și 5 containere din PVC.
- Turda – se propun 7 amplasamente platforme colectare, cu 24 de containere zincate de 1,1 mc și 7 containere din PVC.
- Satu Nou – se propun 5 amplasamente platforme colectare, cu 20 de containere zincate de 1,1 mc și 5 containere din PVC.

### **c) Revitalizarea activităților culturale și sportive**

Prin PUG, direcțiile strategice cu privire la revitalizarea activităților culturale și sportive, prevăd ca proiecte prioritare, la acest capitol, următoarele:

#### **Direcția strategică IV: REVITALIZAREA ACTIVITĂȚILOR CULTURALE ȘI SPORTIVE**

- Reluarea și inițierea de activități culturale
- Realizarea unui club și a unui complex sportiv în localitatea Mihai Bravu
- Realizarea parcuri și locuri de joacă pentru copii în loc. Mihai Bravu, Turda, Satu Nou

### **d) Crearea unui cadru favorabil investițiilor**

#### **Direcția strategică V: CREAREA UNUI CADRU FAVORABIL INVESTITORILOR**

- Stabilirea de facilități pentru investitori
- Încurajarea și atragerea întreprinzătorilor în turism și agroturism
- Dezvoltare sector IMM care să valorifice resurse locale
- Organizare programe de reconversie profesională, recalificare și perfecționare

Din evaluarea stării economico – sociale a comunei și din analiza posibilităților plauzibile de evoluție pozitivă în viitor a spațiului studiat, au rezultat o serie de priorități și oportunități ce pot jalona perspectiva acestei comune.

Propunerile sunt prezentate pe domenii, în funcție de eficiența lor socială și economică și au valoare orientativă.

Prioritățile în cadrul dezvoltării urbanistice a comunei decurg din necesitățile imediate semnalate. Realizarea acestor deziderate se va putea face numai în funcție de fondurile de care dispune comuna – fonduri proprii sau alocate de la bugetul statului. Ordinea acestor priorități se va stabili de către consiliul local .



DOMENII	PRIORITATI
<p>DEZVOLTARE ECONOMICA</p> <p><b>Agricultura, zootehnie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimularea asocierii agricultorilor,</li> <li>• Investiții în sistemul de irigații;</li> <li>• Consiliere și instruire în domeniul agricol;</li> <li>• Sprijin în agricultura ecologica;</li> <li>• Încurajarea înființării de mini ferme zootehnice;</li> <li>• Dezvoltarea rețelei de colectare a produselor animale și agricole (lapte, fructe, legume, miere, etc)</li> <li>• Pentru dezvoltarea sectorului zootehnic sunt necesare investiții în ameliorarea raselor și introducerea de tehnologii noi care îmbunătățesc calitatea produselor, consolidarea de noi ferme și promovarea asociațiilor de producători;</li> </ul>
<p><b>Mica industrie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amenajarea unor centre de tăiere-abatorizare, carmangerii, unități de colectare și prelucrare a laptelui, a pieilor, a lânii ș.a.;</li> <li>• Baze de prelucrare a produselor vegetale;</li> <li>• Atragerea investițiilor pentru energie eoliană</li> </ul>
<p>SPORT, TURISM ȘI AGREMENT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea parcuri și locuri de joacă pentru copii în localitățile Mihai Bravu, Turda Satu Nou</li> <li>• Promovarea meșteșugurilor tradiționale: împletituri din papura, rogojini, răchită, etc;</li> <li>• Realizarea unui club și a unui complex sportiv în localitatea Mihai Bravu</li> <li>• Amenajare punct turistic local Mihai Bravu</li> <li>• Introducerea comunei într-un circuit turistic</li> </ul>
<p>DEZVOLTAREA SERVICIILOR PUBLICE, MEDICALE ȘI SOCIALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizare și dotare dispensare în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou</li> <li>• Înființare punct farmaceutic</li> <li>• Înființare cabinet stomatologic</li> <li>• Realizare piețe agro-alimentare în localitățile Mihai Bravu, Turda Satu Nou</li> <li>• Înființare centru after-school</li> <li>• Construcția de locuințe ANL (pentru specialiști, familii tinere și aflate în dificultate</li> </ul>
<p>PROTEJAREA MEDIULUI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectarea selectiva a deșeurilor</li> <li>• Refacerea solurilor degradate, stabilizarea vâilor torențiale prin periere și plantații de protecție.</li> <li>• Regularizare curs apa în zona satului Satu Nou</li> <li>• Păstrarea fondului forestier existent.</li> <li>• Realizarea lucrărilor hidroameliorative în scopul îmbunătățirii calității terenurilor agricole.</li> </ul>
<p>CULTURA ȘI EDUCATIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea imaginii comunei și punctelor de atracție turistica;</li> <li>• Reluarea și inițierea de activități culturale</li> </ul>
<p>DOTARI SOCIAL CULTURALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizare, reabilitare și dotare cămin din localitatea Mihai Bravu</li> <li>• Construcția unei grădinițe în Turda</li> <li>• realizare săli de sport în satele Mihai Bravu, Turda, Satu Nou.</li> </ul>

<b>ÎMBUNĂȚĂȚIREA INFRASTRUCTURII</b>	
<b>Circulație</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigole și podețe realizate pe străzile inundabile</li> <li>• Reabilitarea drumurilor comunale în localitățile: Mihai Bravu, Turda, Satu Nou; prin asfaltarea, pietruirea și crearea secțiunilor standard.</li> </ul>
<b>Alimentare cu apă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extindere și modernizare rețea alimentare cu apă în localitatea Mihai Bravu, comuna Mihai Bravu</li> </ul>
<b>Canalizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înființare rețea canalizare menajera în localitățile Satu Nou și Mihai Bravu; înființare stație de epurare, comuna Mihai Bravu, județul Tulcea</li> </ul>
<b>Alimentare cu energie electrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extindere rețea energie electrica</li> <li>• Modernizarea sistemului de iluminat public în comuna</li> </ul>
<b>Alimentare cu gaze naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducere sistem de alimentare cu gaz metan în satul Mihai Bravu, Turda</li> </ul>
<b>GOSPODĂRIE COMUNALĂ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizarea sistemului de colectare selectiva a spațiului de depozitare temporar și transportul deșeurilor</li> <li>• amenajare și modernizare ,puncte de colectare deșeuri menajere</li> </ul>
<b>PROTEJAREA ZONELOR</b>	
<b>Pe baza normelor sanitare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se vor delimita zonele de protecție cimitire, captări de apa, cursuri de apa, surse de apa, stații pompare , de clorare, rezervoare, stație epurare</li> </ul>
<b>Fata de culoare tehnice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se vor delimita zonele de protecție a rețelelor edilitare și se vor stabili condițiile de construire</li> </ul>
<b>Zone cu riscuri naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se vor lua masurile necesare pentru înlăturarea cauzelor</li> <li>• Realizarea de plantații de protecție și plantații de aliniament.</li> </ul>
<b>Zone istorice, situri arheologice,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înregistrarea tuturor descoperirilor arheologice în Repertoriul Arheologic National și Lista Monumentelor Istorice, măsură ce contribuie la acțiunea de protejare a patrimoniului existent ;</li> <li>• Marcarea în teren a tuturor descoperirilor arheologice în conformitate cu prevederile legale în vigoare ;</li> <li>• Sunt necesare acțiuni imediate de salvare a siturilor arheologice grav afectate de intervențiile antropice. În acest context, recomandăm ca toate proiectele de investiții desfășurate în viitor pe teritoriul administrativ al comunei să se realizeze în acord cu legislația instituită la nivel național în legătură cu protejarea siturilor arheologice ;</li> <li>• Desfășurarea unor campanii de informare la nivelul comunităților de pe raza teritoriului comunei în legătură cu necesitatea protejării propriului patrimoniu arheologic și istoric.</li> </ul>

Analiza potențialului economic al comunei Mihai Bravu relevă faptul că principalul sector economic este agricultura, cu sectoarele: creșterea animalelor și cultura cerealelor, a plantelor industriale, etc.

Activitățile sectorului industrial au un nivel de dezvoltare mediu, datorită existenței Complexului Pig COM, în timp ce sectorul terțiar (serviciile) se limitează la strictul necesar pentru acoperirea necesităților locuitorilor comunei. Dezvoltarea economică a comunei Mihai Bravu trebuie să vizeze multifuncționalitatea, atât prin dezvoltarea de noi activități agricole cât și prin promovarea activităților non-agricole (micro – întreprinderi, servicii, eventual turism) în vederea reducerii dependenței de sectorul agricol.

Pe de altă parte, comuna trebuie să își mențină atractivitatea specifică zonelor rurale, prin conservarea și valorizarea patrimoniului natural, cultural și arhitectural.

Se înregistrează o îmbunătățire a mediului de dezvoltare a afacerilor în ultimii trei ani și o creștere medie a dinamicii economice a comunității.

### ***Zonele afectate de torenți, cu eroziuni avansate, se propun a fi consolidate și plantate***

#### **Riscul seismic**

Din punct de vedere seismic, conform Normativ P100-1/2013 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, este  $ag=0.20$ , iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c=0.7$ sec

Din punct de vedere al macro zonării seismice, perimetrul comunei Mihai Bravu, se încadrează în gradul 7/2, corespunzător gradului VII pe scara MSK și cu o perioadă de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-1993.

#### **Risc de instabilitate**

Pe restul teritoriului administrativ al comunei Mihai Bravu, sunt zone cu potențial de instabilitate scăzut, iar zona de șes aluvionar cu aspect plan are stabilitatea generală a terenului asigurată.

Fenomenul de risc este eroziunea torențială de pe versanți la precipitații maxime respectiv procesul de ravenare datorită substratului litologic.

Nu au fost semnalate avarii la construcții în urma seismelor .

#### **Risc de inundabilitate.**

Zona cea mai vulnerabilă la inundații, se află localizată în sudul satului Satu Nou, de-a lungul albiei pârâului Taița.

Conform documentației: ”Hărți de hazard și risc la inundații”, pe teritoriul sudic al satului Satu Nou, se desfășoară limita de inundabilitate de 10% și hazard 1%, zona reglementată special cu interdicție de construire.

### ***Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;***

**Interdicții temporare de construire** pentru zonele care necesită studii și cercetări suplimentare (PUZ-uri, parcelari, reparcelări, renovare).

Acestea se stabilesc în următoarele situații:

- necesitatea elaborării unor documentații de urbanism în vederea stabilirii regulilor de construire aplicabile pentru zona respectivă (PUZ, PUD).
- necesitatea realizării în zonă a unor lucrări de utilitate publică, inclusiv lucrări de cercetare arheologică sau de conservare, protejare, restaurare sau punere în valoare a unor monumente istorice.

**În cadrul comunei MIHAI BRAVU, interdicțiile temporare de construire s-au stabilit pentru:**

- zonele de extindere a intravilanului, până la realizarea documentațiilor de urbanism PUZ
- în zonele de protecție cu regim sever a siturilor arheologice

**Interdicții definitive de construire** pentru zonele care prezintă riscuri naturale, servicii de protecție , etc.

S-au stabilit pentru următoarele situații:

- zone cu riscuri naturale previzibile
- riscuri tehnologice grave
- grad ridicat de poluare a aerului, apei sau solului
- atunci când regulamentul unei zone protejate stabilește acest lucru
- apărarea țării, ordinea publică și siguranța națională

Interdicția permanentă de construire se poate ridica odată cu încetarea cauzei care a determinat instituirea ei.

**Zonele cu interdicții definitive de construire la nivelul comunei MIHAI BRAVU s-au stabilit :**

- **zonele cu riscuri naturale majore (terenuri permanent sub ape)**
- **în jurul cimitirului, pe o rază de 50,00 m pentru unități de alimentație publică și locuințe** (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apa din sursa proprie)
- **în zonele de protecție sanitară a unităților agrozootehnice și industriale cu grad mare de poluare**
- **pe fostele amplasamente ale platformelor de gunoi sau puțuri seci.,**

**Interdicții definitive de construire**, la culoare tehnice și zone de protecție cu regim sever

**e) Creșterea capacității administrative de atragere de fonduri europene**

*\* Valorificarea zonelor cu caracter turistic;*

*\* Propuneri de noi investiții realizate cu fonduri europene*

Propunerile de proiecte în vederea atragerii de fonduri se va face în concordanță cu direcțiile strategice la nivelul comunei MIHAI BRAVU (conf. ”Strategie de dezvoltare”), astfel:

**Direcția strategică I: DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII**

- Reabilitarea drumurilor comunale în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Extinderea și modernizarea rețelei de apă potabilă în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Inființare rețea canalizare menajeră în localitățile Satu Nou și Mihai Bravu
- Realizare/modernizare stație de tratare a apelor menajere în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Ameliorare prin împădurire a terenurilor agricole degradate
- Modernizare, reabilitare și dotare cămin din localitatea Mihai Bravu
- Modernizare și dotare dispensare în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Construcția de locuințe ANL (pentru specialiști, familii tinere și aflate în dificultate)

**Direcția strategică II: DEZVOLTARE AGRICULTURĂ**

- Stimularea asocierii agricultorilor
- Investiții în sistemul de irigații
- Consiliere și instruire în domeniul agricol
- Sprijin agricultură ecologică
- Încurajare înființare mini ferme zootehnice
- Dezvoltarea rețelei de colectare a produselor animale și agricole (lapte, fructe, legume, miere, etc)

### **Direcția strategică III: MODERNIZAREA SERVICIILOR PUBLICE ȘI INFIINȚAREA SERVICIILOR NECESARE**

- Campanie de informare pentru populație pentru colectarea selectivă a deșeurilor
- Dotarea cu aparatură medicală performantă și mobilier medical dispensare umane performante în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Realizare piețe agro-alimentare în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou
- Înființare centru after-school

### **Direcția strategică IV: REVITALIZAREA ACTIVITĂȚILOR CULTURALE ȘI SPORTIVE**

- Reluarea și inițierea de activități culturale
- Realizarea unui club și a unui complex sportiv în localitatea Mihai Bravu
- Realizarea parcuri și locuri de joacă pentru copii în localitățile Mihai Bravu, Turda, Satu Nou

### **Direcția strategică V: CREAREA UNUI CADRU FAVORABIL INVESTITORILOR**

- Stabilirea de facilități pentru investitori
- Încurajarea și atragerea întreprinzătorilor în turism și agroturism
- Dezvoltare sector IMM care să valorifice resurse locale
- Organizare programe de reconversie profesională, recalificare și perfecționare

### **Direcția strategică VI: ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA STRATEGIEI DE PROMOVARE A COMUNEI MIHAI BRAVU**

- Promovarea imaginii comunei Mihai Bravu
- Amenajare punct turistic local Mihai Bravu
- Editarea unei broșuri într-o limbă de circulație internațională
- Introducerea comunei într-un circuit turistic

### **Direcția strategică VII: DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII ADMINISTRATIVE ȘI ÎNTĂRIRIA MECANISMULUI DE ATRAGERE DE FONDURI**

- Înființarea unui birou special de accesare programe cu finanțare externă

## **2.3. Legatura cu alte planuri și programe**

Planul Urbanistic General analizat, evidențiază situația actuală, problemele și propunerile de dezvoltare urbanistică ale comunei Mihai Bravu, 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 INCĐ Urbanproiect București
- Planul de amenajare a teritoriului zonal „Delta Dunării” 2008-2009 – INCĐ Urbanproiect București
- P.U.G. comuna Mihai Bravu;
- Planuri urbanistice zonale și Planuri urbanistice de detaliu aprobate de Consiliul Local al comunei Mihai Bravu.
- 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)
- Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării (2015)

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

### **2.3.1. Prevederi din Planul de Amenajare a Teritoriului National (PATN)**

#### **2.3.1.1.1. Secțiunea I – Rețele de transport (Legea nr. 363/2006)**

##### ***a. Rețeaua de căi rutiere:***

Este prevăzută construirea unui pod rutier peste Dunăre în zona Brăila – Măcin.

În acest context, pe traseul actualului DN 22 (Măcin – Isaccea – Tulcea – Babadag - Constanța) se preconizează realizarea unui drum expres (sau a unui drum cu 4 benzi). Același tip de amenajare este prevăzut și pe traseul DN 22A (Tulcea – Hârșova).

Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea mun. Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, comuna Mihai Bravu).

##### ***b. Rețeaua de căi feroviare:***

Este prevăzută construirea unui pod feroviar peste Dunăre în zona Brăila – Măcin.

În acest context, se preconizează realizarea unei căi ferate (linie simplă) pe traseul Măcin – Isaccea – Tulcea.

Această intenție, în cazul concretizării ei, va crește accesibilitatea municipiului Tulcea și a comunelor din raza lui de influență (implicit, comuna Mihai Bravu)

##### ***c. Rețeaua de căi navigabile și porturi:***

Existent – Cale fluvio-maritimă - fluviul Dunărea (coridorul paneuropean de transport VII); porturile fluviale Isaccea, Tulcea și Chilia Veche.

Propus: traversări ale Dunării de tip bac

În derulare: RO-RO pe sectorul Isaccea – Tulcea.

Amplasamentul precis al dotărilor aferente acestor traversări nu este precizat în PATN.

##### ***d. Rețeaua de aeroporturi:***

Nu sunt prevăzute aeroporturi noi în zona studiată sau în județul Tulcea. Cel mai apropiat aeroport comercial rămâne cel amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Cataloi, Aeroportul „Delta Dunării” - județul Tulcea și cel amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Mihail Kogălniceanu, județul Constanța.

Este prevăzută realizarea unui nou aeroport în zona Galați – Brăila.

Eventuala punere în practică a acestei intenții, combinată cu preconizata construire a unui pod rutier și feroviar în zona Brăila – Măcin va conduce spre o certă creștere în importanță a coridorului Măcin – Isaccea – Tulcea.

##### ***e. Rețeaua de transport combinat:***

Nu sunt prevăzute terminale de transport combinat noi în zona studiată sau în județele Tulcea, Galați sau Brăila. Este prevăzută modernizarea terminalelor Tulcea Mărfuri și Galați Mărfuri, intenție logică în contextul dezvoltărilor menționate la punctele a. – d.

### 2.3.1.2. Secțiunea II – Apa (Legea nr. 171/1997)

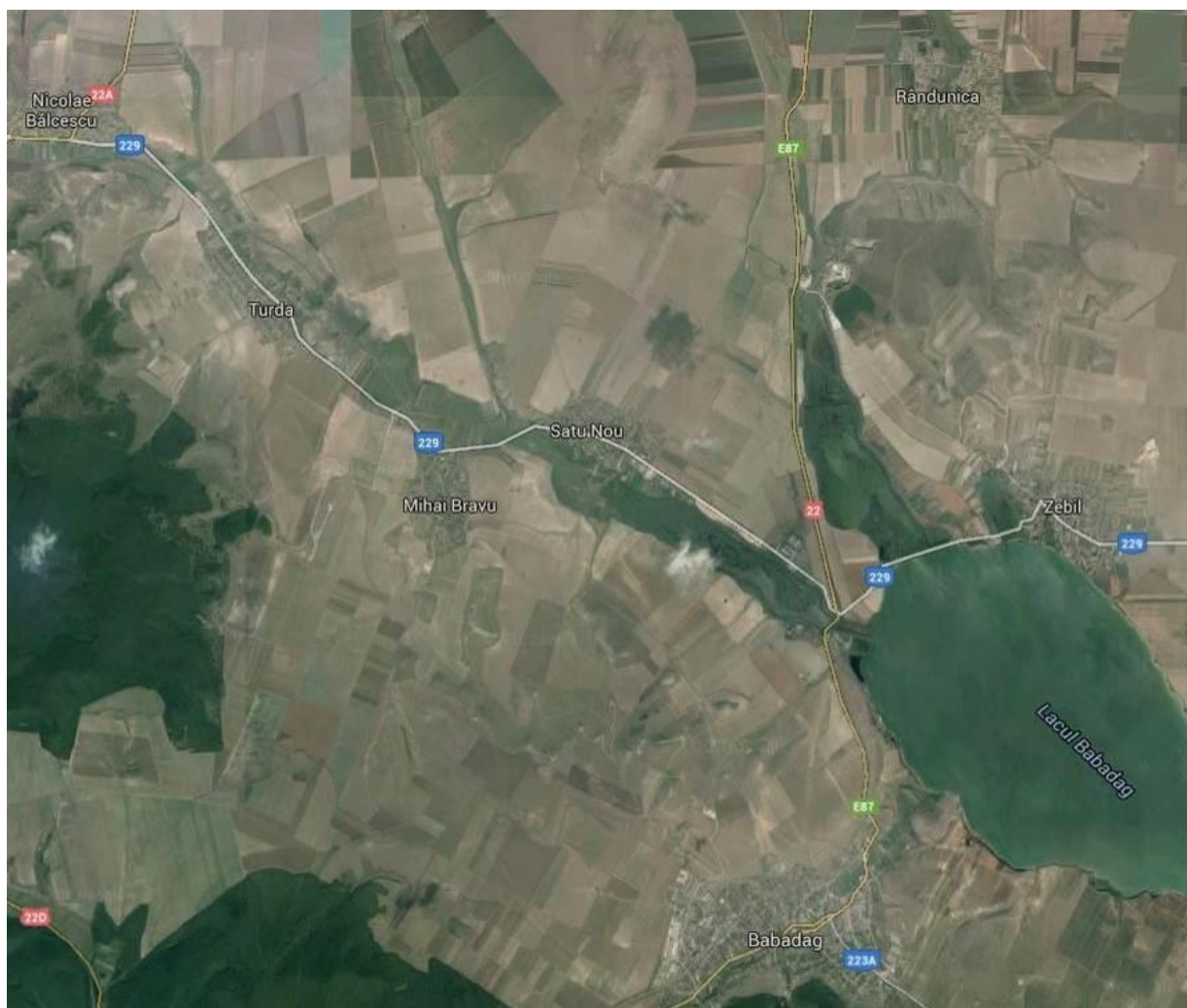
Comuna Mihai Bravu este situată pe teritoriul bazinului hidrografic XIII – Dunăre. Din punct de vedere al resurselor interioare specifice de apă dulce, bazinul Dunărea se situează peste media pe țară. Apele subterane au vulnerabilitate scăzută.

Nu sunt prevăzute în zonă noi aducțiuni de apă importante.

Zona Galați – Brăila – Tulcea este încadrată în categoria celor cu disfuncționalități mari în alimentarea cu apă și/sau canalizare a municipiilor și orașelor. De asemenea, zona situată la est de municipiul Tulcea face parte din categoria celor cu resurse de apă poluate de industrie, care necesită reabilitare pe termen lung, ceea ce influențează și dezvoltarea comunei Mihai Bravu.

### 2.3.1.3. Secțiunea III – Zone protejate (Legea nr. 5/2000)

Teritoriul administrativ al comunei este inclus parțial și în Rezervația Biosferei Delta Dunării (suprafața ocupată de **R.B.D.D.** din suprafața UAT Mihai Bravu este de 105,8406 ha ceea ce reprezintă un procent de 1,42%; Procentul din suprafața RBDD amplasată pe UAT Mihai Bravu este de 0,018% din suprafața totală a RBDD de 580.000,0 ha). UAT Mihai Bravu, include următoarele **situri NATURA 2000**: **ROSPA0031** - Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe, (lacul Topraichioi), **ROSPA0032** – Deniz Tepe, **ROSPA0091** - Pădurea Babadag **ROSCI0201** – Podișul Nord Dobrogean, (Dealul Tâmpa Balar Bair), **ROSCI0067** – Deniz Tepe și **ROSCI0065** – Delta Dunării.



**Fig.1- Plan de amplasare localitatea MIHAI BRAVU - UAT MIHAI BRAVU, jud. Tulcea**

Pe teritoriul UAT MIHAI BRAVU se întâlnesc zone protejate (conform Legii 5/2000, anexa III), astfel:

**1. Situl Natura 2000 SPA Delta Dunării și complexul Razim - Sinoe (ROSPA0031)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT. MIHAI BRAVU S = 102,0 ha - procent 1,4 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,0 ha (0,02 % din suprafața totală a sitului de 502 302 ha);

**2. Situl Natura 2000 SPA Deniz Tepe (ROSPA0032)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 673,0 ha - procent 9 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 673,0 ha (35,5 % din suprafața totală a sitului de 1 896 ha);

**3. Situl Natura 2000 SPA Pădurea Babadag (ROSPA0091)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 531,0 ha - procent 7 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 531,0 ha (0,92 % din suprafața totală a sitului de 57 912 ha);

**4. Situl Natura 2000 SCI Podișul Nord-Dobrogean (ROSCI0201)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 529,0 ha - procent 7 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 529,0 ha (0,62% din suprafața totală a sitului de 84 875 ha);

**5. Situl Natura 2000 SCI Deniz Tepe (ROSCI0067)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 16,0 ha - procent 0,22 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 16,0 ha (3,86 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

**6. Situl Natura 2000 SCI Delta Dunării (ROSCI0065)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 102,72 ha - procent 1,37 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,72 ha (0,0226 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

Comuna **Mihai Bravu**, conform HG 971/2011 pentru modificarea și completarea HG 1284/2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică este parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, nominalizată pe lista ariilor de protecție specială avifaunistică :

- **ROSPA0031** - Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe, (lacul Topraichioi) cu un procent de 1,4%, supraf. = 102,0 ha
- **ROSPA 0032** - Deniz Tepe, cu un procent de 9%, supraf. = 673,0 ha
- **ROSPA 0091** - Padurea Babadag, cu un procent de 7%, supraf. = 531,0 ha
- Comuna Mihai Bravu figurează în anexa la Ordinul MMDD nr.2387/2011 pentru modificarea Ord.1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, la poz.197 - **ROSCI 0201** – Podișul Nord Dobrogean, (Dealul Tâmpa Balar Bair) cu un procent de 7%, supraf. = 529,0 ha
- **ROSCI 0067** – Deniz Tepe, cu un procent de 0,22%, supraf. = 16,0ha
- **ROSCI 0065** – Delta Dunării, cu un procent de 1,37%, supraf. = 102,72 ha

#### **2.3.1.4. Secțiunea IV – Rețeaua de localități (Legea nr. 351/2001, Anexa IV)**

- *satul*, reședința de comună, se clasifică în localitate de rangul IV.
- *satele componente*, reședinței de comună, se clasifică în localitate de rangul V.
- ca suprafață a teritoriului, se situează în categoria medie a comunelor .
- suprafața agricolă este superior mediei agricole pe județ.
- Din punct de vedere al populației, se încadrează în rândul comunelor cu populația redusă.



### 2.3.1.5. Secțiunea V – Zone de risc natural (Legea nr. 575/2001)

Comuna **Mihai Bravu**, nu este inclusă în zonele afectate de riscuri naturale.

**Din punct de vedere seismic**, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macro seismicitate  $I=7_1$ , pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 de ani) conform SR 11100/1-93 . Conform reglementărilor tehnice „Cod proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădirii, Indicativ P 100-1/2006, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pe raza comunei, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență  $IMR=100$  de ani, are valoarea  $a_g=0,16 g$  .

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului  $a_{vg}$  se calculează astfel:  $a_{vg}=0,7 a_g$  , unde:

$a_{vg}$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului);

$a_g$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a mișcării terenului).

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul accelerației absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative; pentru comuna ,perioada de colț este  $T_c=0,70$  sec .

#### **Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire**

##### a) Zone inundabile

- Pentru zonele inundabile, se recomandă proiectarea de diguri de apărare împotriva inundațiilor și drenarea apelor din zonele de stagnare.
- Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă, impusă de Apele Române.
- **La amplasarea lucrărilor în preajma apelor** ,se vor respecta distanțele de protecție față de malul apelor (conform legii nr 107 din 1996, Anexa 2 - legea apelor);

##### **a) Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă**

Lățimea cursului de apă (m)	sub 10	10-50	peste 51
Lățimea zonei de protecție (m)	5	15	20
Cursuri de apă regularizate (m)	2	3	5

Cursuri de apă îndiguite (m) toată lungimea dig-mal, dacă aceasta este mai mică de 50 m

Pentru zonele cu riscuri naturale previzibile, inundabile, s-au stabilit **interdicții definitive de construire**.

##### b) Zone afectate de fenomene de instabilitate

Stabilirea limitei intravilanului s-a făcut pe baza hărților cu zonarea geotehnică și a probabilității de producere a alunecărilor de teren, risc de instabilitate.

Pentru zonele cu probabilitate medie de producere a alunecărilor de teren, pentru prevenirea fenomenelor de risc ce apar la amplasarea construcțiilor se vor avea în vedere următoarele recomandări:

- amplasarea construcțiilor se va face pe baza studiilor geotehnice cu calculul stabilității versantului la încărcările suplimentare create de construcții;
- se vor proiecta construcții ușoare;
- nu se vor executa lucrări de săpături de anvergură pe versant (șanțuri adânci, platforme, taluz vertical, umpluturi etc);
- se vor executa numai săpături locale pentru fundații izolate sau ziduri de sprijin care vor fi betonate imediat ce s-a terminat săpătura;
- se vor lua măsuri pentru a preîntâmpina pătrunderea apei în săpături;
- se vor dirija apele din precipitații prin rigole bine dimensionate și dirijate astfel încât sa nu producă eroziuni;

### c)Zone afectate de eroziune

- Pentru încetinirea fenomenelor de eroziune, se impune respectarea cu strictețe a măsurilor geotehnice, care trebuie să fie aplicate diferențiat, în funcție de particularitățile acestor procese. Trebuie acordată o atenție deosebită modului de terasare a versanților, de arătură a pantelor și necultivării plantelor prășitoare pe terenuri cu înclinare accentuată.

- De asemenea, este necesar să se acorde atenție deosebită terasamentelor, pășunatului excesiv pe izlazuri degradate, delimitării unor categorii de terenuri al căror mod de utilizare actuală trebuie să fie diferențiat, reîmpăduririlor cu specii forestiere pioniere autohtone, etc.

### **Risc geotehnic**

Din punct de vedere geotehnic în perimetrul comunei Mihai Bravu se întâlnesc următoarele tipuri caracteristice :

-ZONA A Depozite aluvionare ocupă suprafețe reduse, dezvoltate în zone joase a localităților în lungul firelor de apă din văi, au fost întâlnite în zona nordică și central nordică a localității Mihai Bravu, în zona nordică, nord-estică și estică a localității Turda, în zona vestică a localității Satu Nou.

-ZONA B Depozite loessoide având grosimi mai mici de 5.00 m dezvoltate ca depozite de tranziție spre zona relativ înaltă ocupă suprafețe în sud și sud-vestul localității Mihai Bravu și în vestul și sud-vestul localității Turda.

-ZONA C Depozite loessoide având grosimi mai mari de 5.00m ce se dezvoltă predominant în perimetrul localităților comunei.

-ZONA D Terenuri cu stâncă la zi și în imediata apropiere de suprafață (2,0m) au fost identificate doar în sud-estul localității Mihai Bravu.

Stratificația terenurilor comunei Mihai Bravu în general are următoarea succesiune:

În suprafață în zonele relativ înalte, se întâlnește un strat de pământ coeziv vegetal cafeniu, uscat sau ușor umezit, sau umplutura neomogenă, afânate, compresibile, de grosimi variabile. În zonele joase, pământul vegetal este umed de culoare mai închisă. În continuare de sedimentare, stratificația întâlnită este alcătuită predominant din formațiuni loessoide galbene (prafuri argiloase sau nisipoase), umede, macroporice, cu porozitate medie, mare la foarte mare, de compresibilitate mare. Depozitele aluvionare sunt reprezentate predominant de : prafuri nisipoase, argiloase, umede la saturate, plastic consistent la plastic moale, compresibile. Caracterizarea din punct de vedere geotehnic a terenului aluvionar, este conforma cu NP 074-2007, terenul de fundare este un pământ coeziv cu plasticitate medie la mare, cu un  $0,25 < I_c < 0,75$  în condițiile unei stratificații uniforme.

Avându-se în vedere caracterul aluvionar, macroporic, caracterizarea terenului impune reliefarea existenței unui *teren dificil de fundare*.

Nivelul hidrostatic a fost întâlnit la 2.0 – 5.2m adâncime față de terenul natural.

Conform Normativului NP074/2010, conform căruia s-a estimat predominant încadrarea preliminară a zonei în categoria geotehnică **2** cu risc geotehnic **MODERAT**

Factori avuți în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri loessoide	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Risc seismic	ag=0.20g	1
Total		<b>12</b>

### **2.3.1.6. Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice (Ordonanța de urgență nr. 142/2008)**

Comuna se înscrie în zona cu unități administrativ teritoriale fără concentrare a resurselor turistice.

Principalele resurse turistice ale comunei Mihai Bravu sunt reprezentate de: proximitatea Parcului Național Munții Măcinului, Dealul Deniz Tepe, lacul Babadag și obiective culturale religioase.

- Împrejurimile comunei, atractive, pot oferi posibilitatea practicării unui turism de sine stătător sau unul de tranzit, și prin exploatarea fondului piscicol, de vanatoare, sportiv sau peisagistic.
- Nu există la nivelul teritoriului comunal, amenajări turistice.

Integrarea în circuitul turistic, se preconizează a se realiza în prima etapă, prin:

- Integrarea în programele diverse de agrement ce cuprind zone din nordul Dobrogei, circuit de mănăstiri, zone protejate, păduri, monumente istorice și ale naturii, sporesc atractivitatea zonei și o includ în circuitele de importanță majoră;
- Amenajare punct turistic local Mihai Bravu;
- Introducerea comunei într-un circuit turistic;
- Promovarea imaginii comunei și a punctelor de atracție turistică;
- Reluarea și inițierea de activități cultural-turistice: pescuit, vânătoare, birdwatching;

### **2.3.2. 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

### **2.3.3. 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

### **2.3.4. 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.

### **2.3.5. 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;

### **2.3.6. Planul de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării (2015) – Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (*Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice*) (*Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor*) – Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării**

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

### 2.3.7. Relații în teritoriu

**Comuna MIHAI BRAVU**, este situată în partea centrală a județului Tulcea, la o distanță de 37 km de orașul Tulcea, centrul administrativ și politic al județului Tulcea și la 13 km de orașul Babadag .

În comună se ajunge de pe drumul național DN 22 (E 87) și pe drumul județean DJ 229.

Teritoriul administrativ al comunei se învecinează cu:

- la Nord și Nord-vest cu teritoriul administrativ al comunei Nalbant;
- la Nord, cu teritoriul administrativ al comunei Kogălniceanu;
- la Est cu teritoriul administrativ al comunei Sarichioi;
- la Sud-est, cu teritoriul administrativ al orașului Babadag;
- la Sud, cu teritoriul administrativ al comunei Slava Cercheza;

- Comuna cuprinde în structura sa următoarele localități: reședința de comuna - localitatea Mihai Bravu și localitățile aparținătoare, Satu Nou și Turda.
- Comuna Mihai Bravu este străbătută pe direcția est-vest de drumul județean DJ 229, care leagă între ele cele trei localități componente, înșiruite:
- Satu Nou - situat la 1 km de reședința de comună.
- Turda - situat la 3 km de reședința de comună.
- Teritoriul administrativ al comunei are o suprafață de **7.474,19ha**, (conform limita UAT furnizat de OCPI.2014);
- populația în anul 2011 era de **2356** de locuitori. (conf.date DJS Tulcea - recensământ 2011).

**În vederea identificării și asigurării posibilităților de dezvoltare a localității, se impune o studiere atentă în scopul propunerii unui intravilan corespunzător și a unor variante care să suporte unele extinderi în etapele ulterioare.**

În ceea ce privește situația existentă din punct de vedere al relațiilor teritoriului comunal cu unitățile învecinate, există o legătură bună.

- În comună se poate ajunge fie din E 87 Tulcea - Constanța, în punctul Toprachioi desprinzându-se drumul județean DJ 229, care străbate comuna pe direcția est-vest, urcă pe valea Taiței și iese la N. Bălcescu, fie din DN 22A Tulcea - Hârșova.
- Localități apropiate: Nicolae Bălcescu, Zebil și orașul Babadag, la cca.13km.
- Din comună există posibilitatea de transport rapid cu microbuzul .
- Traficul aerian: cel mai apropiat aeroport este cel de la Tulcea – M.Kogălniceanu (aeroportul internațional Delta Dunării)
  - La nivelul teritoriului comunal, legăturile între localitate și trupurile din extravilan, se realizează pe drumuri de exploatare, din pământ.

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

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la teritoriul comunei Mihai Bravu disponibile la momentul elaborării raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

#### 3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

##### 3.1.1. Așezare geografică

**Comuna MIHAI BRAVU**, este situată în partea centrală a județului Tulcea, la o distanță de 37 km de orașul Tulcea, centrul administrativ și politic al județului Tulcea și la 13 km de orașul Babadag .

În comună se ajunge de pe drumul național DN 22 și pe drumul județean DJ 229.

Teritoriul administrativ al comunei se învecinează cu:

- la Nord și Nord-vest cu teritoriul administrativ al comunei Nalbant;
- la Nord, cu teritoriul administrativ al comunei Kogălniceanu;
- la Est cu teritoriul administrativ al comunei Sarichioi;
- la Sud-est, cu teritoriul administrativ al orașului Babadag;
- la Sud, cu teritoriul administrativ al comunei Slava Cercheză;

Din punct de vedere **geografic**, teritoriul comunei Mihai Bravu face parte din Dobrogea de Nord și este localizat la 44°57' latitudine nordică, 28°39' longitudine estică.

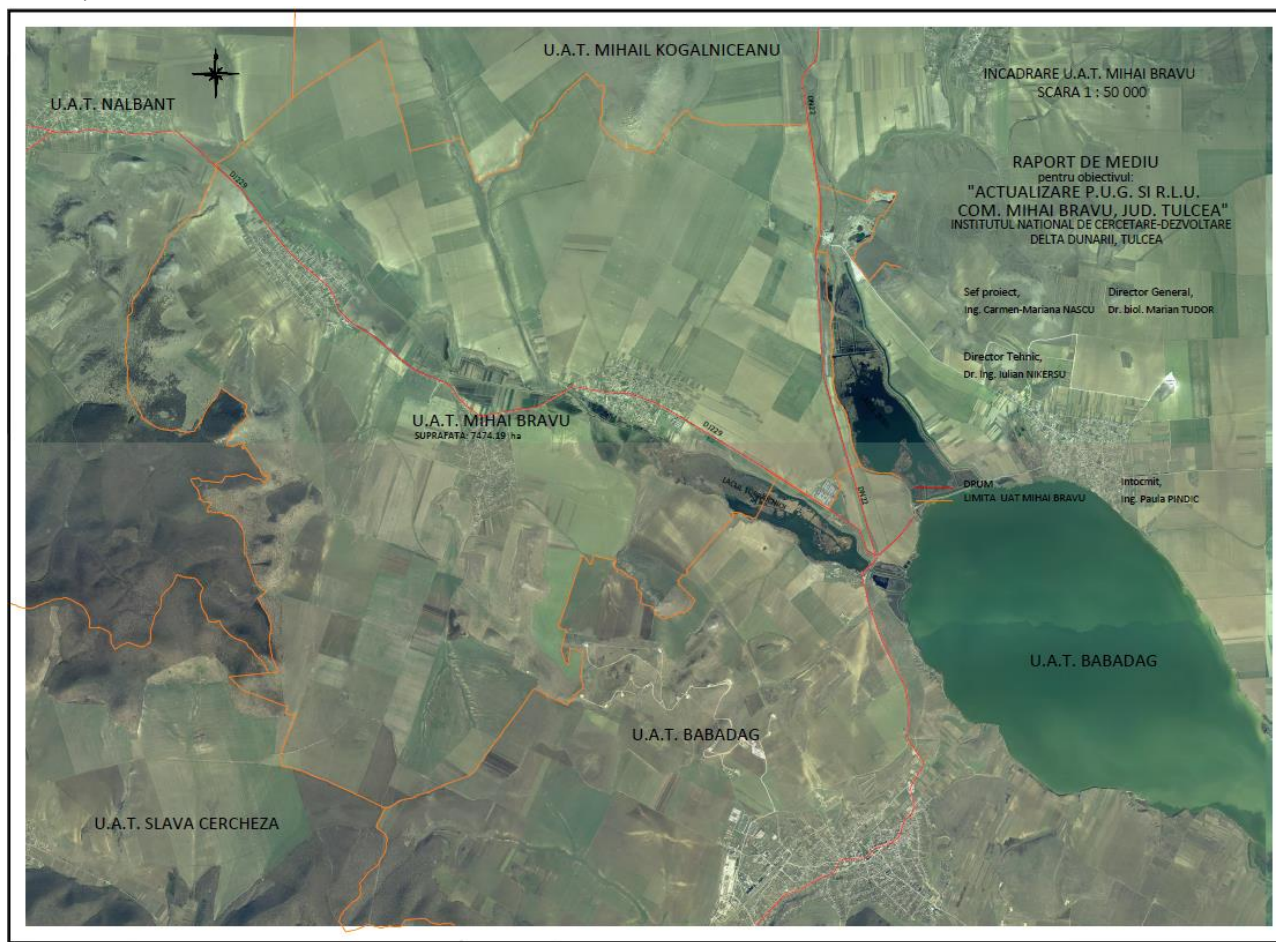


Fig.2-UAT MIHAI BRAVU , jud. Tulcea



### 3.1.2. Relieful



Din punct de vedere geografic comuna este limitată de dealul Denis (Deniz) Tepe și depresiunea Nalbant - Mihail Kogălniceanu la nord, Dealurile Tulcei la est, Dealurile Babadagului la vest și est.

Din punct de vedere morfologic, comuna Mihai Bravu este situată în Podișul Dobrogei, respectiv Dobrogea de Nord, în partea centrală a acestuia.

Podișul Dobrogei de Nord este delimitat la vest și la nord de Lunca Dunării care se suprapun unor evidente dislocații tectonice.

Spre sud, limita corespunde unui aliniament tectonic important, falia Pecineaga - Camena. Aranjamentele structurale și tectonice stabilite în urma orogenezelor hercinică și chimerică au fost cauza principală a direcționării culmilor și văilor principale ce alcătuiesc relieful major al Podișului Dobrogei de Nord. De asemenea, mișcările tectonice au condus și la o asimetrie altimetrică a Dobrogei de Nord, în sensul că cele mai mari înălțimi (350-400 m) sunt întâlnite pe latura vestică.

În acest ansamblu morfostructural, variază se îmbină culmi și creste cu aspect „alpin” (deși înălțimea lor rareori depășește 400 m), culmi netezite prin eroziune, câmpii de eroziune acoperite de o grosă cuvertură de loess (asociere de padimente), vârfuri reziduale izolate, relief structural și petrografic .

**Platforma Babadag**, prezintă un relief de dealuri cu înălțimi mici de până la 350 m, care privesc dinspre nord, apar ca un podiș, Podișul Babadag. Caracterul carbonatic al depozitelor cretacee a favorizat unele fenomene carstice, cum sunt dolinele și lapiezurile.

Principalele artere hidrografice care drenează regiunea sunt Slava pe latura vestică și Taița cu afluenții săi de dreapta pe latura estică. Cele două artere au direcția generală a podișului S-E și deșeauză în lacul Razelm. Atât ele cât și afluenții lor sunt largi și au numai temporară apă (mai ales afluenții).

Produsele de eroziune de pe versanții văilor sunt transportate foarte puțin, încât îi acoperă cu o pătură grosă deluvio-proluvială, care maschează depozitele cretacee, producându-se o înecare a dealurilor sub sedimente actuale, fapt ce duce la o peneplenizare lentă.

În ansamblul morfostructural, monoton se îmbină culmi cu înălțimi reduse netezite prin eroziune, câmpii de eroziune acoperite de o grosă cuvertură de loess, relief structural și petrografic.

În zona comunei, relieful este colinar, înălțimile sunt reduse, evidențiindu-se culmile Iași Bair, dealul Mariștei, Piatra cu Apă, doar în partea de sud-est aforează calcare brecioase, conglomeratice, stratificate, alb-gălbui, cenomaniene, comuna Mihai Bravu fiind situată în depresiunea Nalbant la o altitudine de 38 m față de Marea Neagră.

Localitățile comunei Mihai Bravu sunt străbătute local de văi torențiale ce adună apele din precipitații ce cad pe versanții. Suprafața de teren a localităților nu prezintă denivelări accentuate, iar pantele sunt în general line. Factorii care duc la modelarea actuală sunt: roca, panta, elementele climatice, vegetația și activitățile social-economice.

Pe teritoriul comunei se întâlnesc local următoarele procese: șiroire, torențialitate. Șiroirea este procesul de concentrare a apei din precipitații, pe trasee liniare în lungul versanților, sub forma unor firicele sau șuvițe în procesul de concentrare a apei din precipitații pe trasee liniare în lungul versanților, sub forma unor firicele sau șuvițe de apă, creând șanțulețe de diferite mărimi: rigole, ravene.

Rigole forme primare foarte instabile, fiind astupate după ploaie.

Ravenele forme evolute de șiroire mai stabile care afectează atât depozitul de alterare cât și roca. În loessuri și depozite loessoide evoluția ravenei este înlesnită și de sufoziunea bazei versantului și de prăbușiri. Talvegul ravenei în zona comunei se prezintă de cele mai ulițe ori, sub formă adâncită dar uneori poate fi plat sau rotund. Ravenele sunt specifice obârșiiilor unor văi torențiale.

Torențialitatea reprezintă acțiunea directă și complexă a apelor ce rezultă din ploi și topirea zăpezilor, procesul care stă la bază este șiroirea a cărei intensitate și suprafață de acțiune este mult mai mare. Torentul execută trei acțiuni: eroziune, transport și acumulare, creând un organism torențial.

În perimetrul comunei, torenții apar mai ales pe versanții cu pante mai mari, lipsiți de vegetație. Conul de dejecție este partea finală a torentului. Procesele aluviale se desfășoară în arealul albiei Taiței și deasupra malurilor și sunt cele de eroziune, transport și acumulare.

### 3.1.3. Aerul

Sub aspect climatic, teritoriul comunei se încadrează în zona climatului continental de stepă, cu caracter colinar. Datele climatice sunt analizate după înregistrările de la stația meteorologică Tulcea.

Din punct de vedere climatic perimetrul studiat are următoarele caracteristici

\* temperatura medie multi-anuală a aerului 10-11°C

- prima zi de îngheț 01.11-11.11
- ultima zi de îngheț 01.04-11.04

\* umezeala relativă (%)

- ianuarie 84-88
- aprilie 58-72
- iulie 56 -64
- octombrie 76 -80

\* frecvența medie a umezelii relative  $r > 80\%$  la ora 14<sup>00</sup>

- iarna 40-45
- primăvara 15-20
- vara 10-15
- toamna 76-80

\*nebulozitate

- număr mediu anual zile senine 140-150
- număr mediu anual zile acoperite 120-140
- număr mediu anual zile cu cantitate precipitații  $p > 0,1\text{mm}$ , 70-80

\* precipitații atmosferice

- media cantităților anuale 400-500mm
- număr anual zile cu ninsoare 15-20
- număr anual zile cu strat de zăpadă 30-40

\* vânt - frecvențe(%) și viteze ( m/s ) medii anuale pe direcții

- N,NE,NV 12.5 – 13% 2.0 – 2.1 m/s
- SE 12% 2.0 m/s
- S,SV 8% 1.7 – 1.9 m/s



Radiația solară globală este de 125 kcal/cm<sup>2</sup>/an. Această valoare corespunde unei durate de strălucire a soarelui de 2200-2500 ori/an. Valorile radiației solare depind de durata de strălucire a soarelui și de caracteristicile suprafeței active.

Concluziile celui de al 4-lea Raport al IPCC au evidențiat o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor extreme de vreme ca urmare a intensificării fenomenului de încălzire globală a climei. Adâncimea maximă la îngheț este de 0,80-0,90 m conform STAS 6054-77.

Conform codului de proiectare NP 082 — 04 — bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor, cu privire la acțiunea vântului, viteza vântului/mediată pe 1 minut la înălțimea de 10 m, are valoarea caracteristică de 35 m/sec cu intervalul de recurență de 50 ani și 2 % probabilitatea de depășire anuală. Presiunea de referință a vântului, media pe 10 minute la 10 m înălțime este de 0,5 kPa.

Conform codului de proiectare CR 1 — 1 — 3, evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2,5 kN/m<sup>2</sup>, având intervalul mediu de recurență de 50 ani.

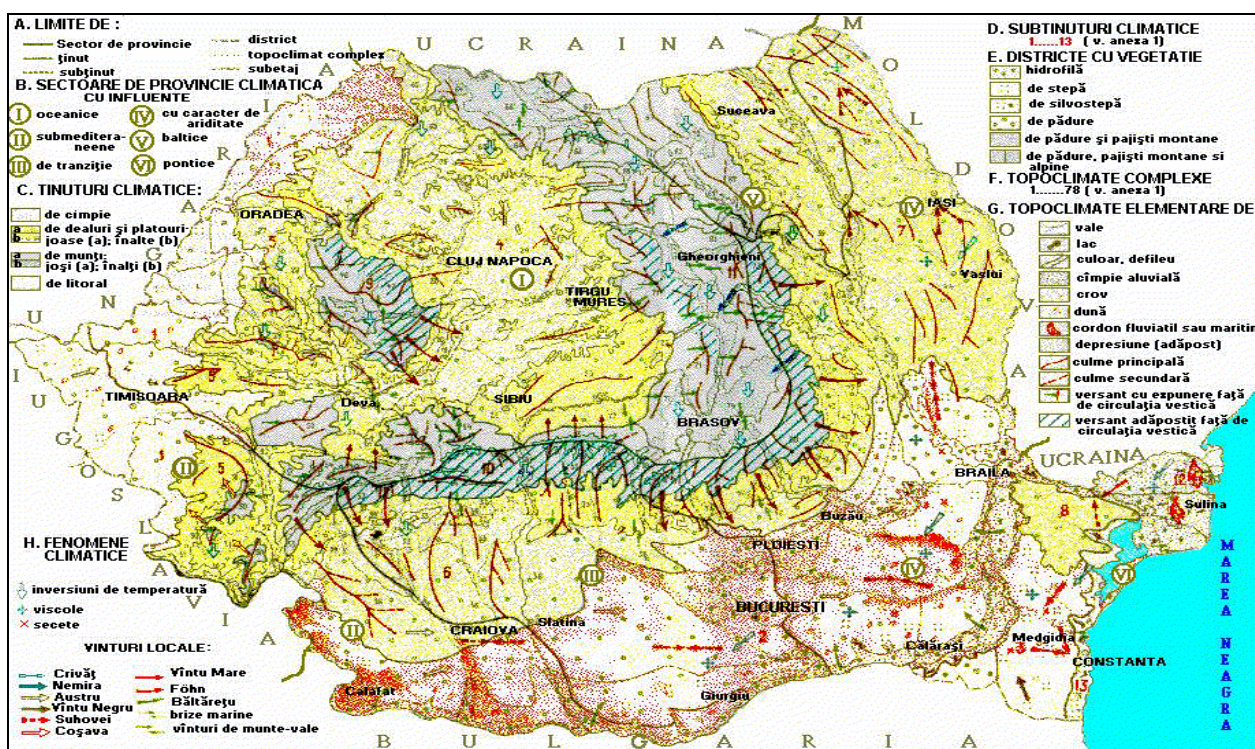


Fig.3-Harta climatică a României

## ENERGIA EOLIANĂ

Potențialul eolian existent în perimetrul comunei, justifică dezvoltarea sectorului de energie eoliană.

Pe teritoriul comunei s-au aprobat 3 PUZ-uri parcuri eoliene, cu 8 turbine, din care până în prezent s-a materializat un parc cu 3 turbine-beneficiar SC EOL ENERGY SRL.

Suprafața propusă a fi ocupată de construcții aferente parcurilor eoliene este de circa 65 ha., din care 6,50 ha, sunt exploatate în acest scop.

## Regimul termic

Valorile temperaturii aerului în zona studiată se situează sub amprenta influențelor exterioare prezentate mai jos

Stația meteo	Ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	nov	dec
Corugea	-4.7	-1.4	3.9	9.8	15.3	20.3	22.1	22.0	17.1	12.2	6.2	2.2
Jurilovca	-3.5	-1.2	4.1	10.6	16.0	20.9	22.9	23.0	18.2	12.9	7.0	3.6
Sulina	-2.9	-0.9	4.1	10.7	16.1	20.7	23.1	23.7	18.8	14.1	7.8	5.1
Tulcea	-3.9	-1.0	5.0	10.9	16.7	21.1	22.9	23.2	17.7	12.5	7.1	3.8

Tabelul nr. 1. Valorile medii lunare ale temperaturii înregistrate în anul 2006

*Temperaturile medii lunare* cresc de la vest la est în lunile de iarnă și scad în lunile de vară, iar *temperaturile medii anuale* rămân relativ constante (Isaccea 11,1°C, Tulcea 11,0°C, Sulina 11,1°C).

Stația meteo	Media anuală	Minima anuală și data	Maxima anuală și data
Tulcea	11,3	-20,9 /23.01.2006	35,6 /21.08.2006
Sulina	11,7	-19,9 /23.01.2006	30,0 /21.08.2006
Corugea	10,4	-21,7 /23.01.2006	35,4 /20.08.2006
Jurilovca	11,2	-20,4 /23.01.2006	35,8 /21.08.2006

Tabelul nr. 2. Temperaturi medii anuale și temperaturi extreme înregistrate în anul 2006

*Amplitudinea medie anuală* este mai ridicată în zonele dinspre continent și scade odată cu apropierea de mare. *Temperaturile extreme absolute* resimt și acestea influența acvatoriului marin, minima absolută scăzând de la vest la est (-27,2°C la Tulcea și - 25,6°C la Sulina).

*Înghețul.* La Tulcea data medie a primului îngheț de toamnă este 31.X, în timp ce data medie a ultimului îngheț de primăvară se înregistrează la 2.IV; durata medie a intervalului fără îngheț este de 211 zile. În ce privește *zilele cu temperaturi caracteristice* la Tulcea se înregistrează 19,9 zile de iarnă (T max < 0°C), 83,9 zile de îngheț (T min < 0°C), 88,3 zile de vară (T max > 25°C) și 21,7 zile tropicale (T max > 30°C).

## Regimul pluviometric

*Precipitațiile atmosferice* sunt condiționate de influențele externe ale continentului și ale mării, tendința generală în teritoriul studiat fiind de descreștere a cantităților medii anuale de la vest (Tulcea - 439 mm) la est (Sulina – 359 mm), această tendință păstrându-se și în cazul mediilor lunare pe întreaga durată a anului. Se poate observa că valorile *precipitațiilor medii lunare* înregistrează un maxim în luna iunie și un minim în luna februarie.

Poluarea atmosferei reprezintă unul dintre factorii majori care afectează sănătatea și condițiile de viață ale populației din marile aglomerări urbane.

Disconfortul produs de fum și mirosuri, reducerea vizibilității, efectele negative asupra sănătății umane și a vegetației, produse de pulberi și gaze nocive, daunele asupra construcțiilor datorate prafului și gazelor corozive, precipitațiile acide, se înscriu printre problemele majore de mediu ale zonelor locuite.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate în ea afectând direct și indirect, la mică și la mare distanță, atât elementul uman, cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial (construit).

Activitățile specifice acestor zone, legate în primul rând de viață de zi cu zi a locuitorilor se constituie, inerent, într-o serie de surse de poluare a atmosferei grupate în așa-numita categorie de surse tipic urbane.

Printre acestea se înscriu:

- încălzirea spațiilor de locuit, comerciale, instituționale;
- prepararea hranei (mijloace proprii și unități specializate);
- traficul rutier (propriu și în comun);
- servicii (spălătorii, service auto și aparatură electrocasnică, distribuție produse petroliere etc.);
- depozitarea și incinerarea deșeurilor solide.

Aceste surse generează o gamă de poluanți atmosferici comuni mării lor majorități, care se constituie la rândul lor în categoria poluanților tipic urbani. Aceștia sunt formați dintr-un complex de substanțe sub formă de aerosoli și gaze, cu efecte negative atât prin acțiune singulară, cât și sinergică. Datorită plumbului conținut în benzină, aerosolii aflați în special în zonele arterelor cu trafic rutier intens are un anumit conținut în Pb.

Majoritatea poluanților gazoși: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon, compuși organici volatili au natură acidă, contribuind la acidifierea nu numai a atmosferei, ci și a tuturor celorlalte componente ale mediului natural și artificial. Mai mult, unii dintre acești poluanți primari conduc, datorită prezenței apei în atmosferă și reacțiilor fotochimice, la formarea unor poluanți secundari, dintre care în primul rând oxidanții fotochimici (ozon, peroxiacetilnitrat, apa oxigenată, acid formic etc.), acidul sulfuric și acidul azotic, cu un grad de agresivitate ridicat.

Agresivitatea poluanților urbani primari și secundari se manifestă nu numai asupra sănătății umane, prin creșterea morbidității și a mortalității, ci și asupra construcțiilor civile și industriale. Astfel, aerosolii solizi și lichizi, precum și gazele acide și puternic oxidante determină creșterea substanțială a ratei de coroziune și de degradare a materialelor: beton, metal, sticlă, lemn, cauciuc, vopsele etc. Aceasta are drept consecință apariția unor daune serioase asupra mediului construit: locuințe, instituții, străzi, monumente arhitectonice, opere de artă etc. Efectul acestor daune se răsfrânge, desigur, tot asupra factorului uman, nu numai în plan economic (cheltuieli de întreținere, restaurare, conservare), ci și în plan psihic și moral, atât la nivelul individului, cât și la cel al societății.

Un alt factor asupra căruia se repercutează în mod direct poluarea atmosferei este vegetația. În cadrul localităților agro-industriale o problemă care trebuie rezolvată este sănătatea plantelor de cultură.

Acestea reprezintă un element deosebit de important în menținerea echilibrului fizic și psihic și așa alterat prin îndepărtarea tot mai accentuată a cetățeanului de natură. Din cele de mai sus se desprinde limpede faptul că menținerea calității atmosferei în limite acceptabile, cu tendința de aducere la parametrii naturali constituie o linie strategică esențială a unui program de management al mediului într-o zonă, program al cărui scop constă în reconstrucția ecologică a zonei și asigurarea dezvoltării sale durabile.

Dezvoltarea urbanistică a unei localități, ca parte componentă a programelor generale de utilizare a teritoriului la diferite scări (locală, regională, națională) trebuie să se înscrie în cerințele și în structura programelor de management al mediului. Dezvoltarea durabilă nu poate fi realizată decât dacă orice activitate umană, de la asigurarea condițiilor civilizate ale existenței cotidiene (încălzire, hrană, îngrijirea sănătății, dezvoltare spirituală etc.) până la activitățile de folosire a resurselor și de producere a bunurilor materiale, este privită prin prisma integrării sale ecologice.

În mod particular în ceea ce privește dezvoltarea propriu-zisă a intravilanului unei localități, integrarea sa ecologică înseamnă a realiza un echilibru între rezolvarea cerințelor individuale și de grup ale comunității umane și protecția acestei comunități și a mediului său de viață la agresiunea agenților poluanți. Este vorba, de fapt, de încercarea de eliminare, la nivelul cunoașterii actuale, a paradoxului "omul - origine a propriei agresiuni".

Pe teritoriul comunei Mihai Bravu **nu au fost** semnalate obiective industriale care prin procesele de ardere sa afecteze semnificativ calitatea aerului.

*Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Mihai Bravu și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare ape uzate, amenajarea de spații verzi și reabilitarea drumurilor și străzilor, calitatea factorului de mediu aer va fi semnificativ îmbunătățită.*

#### **3.1.4. APA**

Principalele artere hidrografice care drenează Platforma Babadag sunt: Slava pe latura vestică și Taița cu afluenții săi de dreapta pe latura estică. Cele două artere au direcția generală a podișului S-E și debușează în lacul Razelm. Atât ele cât și afluenții lor sunt largi și au numai temporar apă (mai ales afluenții).

În zona comunei Mihai Bravu, în partea de nord, nord-est a localităților Turda și Mihai Bravu, în vest, sud-vest de localitatea Satu Nou, teritoriul este traversat de pârâul Taița care izvorăște din Munții Măcinului având o lungime de 57 km și un debit mediu de 0,33 m/s.

În zona sud-estică a localității Satu Nou este balta Topraichioiul.

**Rețeaua hidrografică** de suprafață este relativ săracă și este alcătuită din Valea Taiței (care funcționează ca nivel de bază local și deci colectează o serie de afluenți: Orta – Burun, Dere – Cula, Cara – Ceallic). Actualul liman Toprachioi a fost până în anii '60 o zonă inundată de stuf și papură, prin care râul Taița meandra înspre Lacul Babadag. După construirea unui stăvilor, în imediata apropiere a șoselei și a căii ferate, nivelul lacului a crescut, în medie, cu 1,30 m.

#### **Alimentarea apelor subterane**

În zonă, alimentarea apelor subterane depinde de următorii factori condiționali:

- hidroclimatici (precipitații, evaporație);
- geomorfologici (relief);
- geologici (litostratigrafie, permeabilitatea verticală și orizontală, structură);
- hidrogeologici ai solului;
- natura cuverturii vegetale

După geneza și condițiile hidrogeologice de înmagazinare se împart în: ape freactice și de adâncime.

**Apa freatică** se situează la 65-80 m în Lunca Dunării.

Analizele fizco-chimice încadrează apa în domeniul potabil, cu treceri în mediocru, prin valorile atinse de PH, fier și sodiu apa din fântânile sătești este poluata cu nitrați.

**Ape de adâncime** sunt cantonate la adâncimi mari, debitele fiind influențate de regimul pluviometric

**La nivelul A.P.M. și A.R.B.D.D. Tulcea, supravegherea calității apelor de suprafață de pe teritoriul comunei MIHAI BRAVU** s-a efectuat atât în flux informațional rapid (cunoașterea situației de poluare zilnică), cât și în flux informațional lent (evaluarea tendințelor globale ale calității apelor în decursul anului).

Calitatea apei din fluviul Dunărea este urmărită de Serviciul de Gospodărire a Apelor (S.G.A.) Tulcea, în cadrul campaniilor trimestriale de prelevare probe de apă.

Din punct de vedere chimic, calitatea apei fluviului Dunărea în anul 2010 s-a încadrat în clasa de calitate II, iar din punct de vedere biologic tot în clasa de calitate II, deci apa are calitate bună.



Datorită lungimii parcursului apei din fluviul Dunărea până la intrarea în județul Tulcea și a deversărilor care au loc pe acest traseu, dar și a debitului de diluție ridicat al fluviului, *nu se poate preciza exact aportul în poluanți pe care îl au unitățile economice de pe arealul județului care evacuează ape poluate neepurate în acesta.*

Se apreciază ca apa fluviului este afectată de traficul fluvial și de evacuările de ape uzate de la localitățile riverane.

#### ***În comuna MIHAI BRAVU nu există stație de epurare, apa uzată menajeră***

Sursa unică a sistemului de alimentare cu apă a comunei MIHAI BRAVU, județul Tulcea, este sursă de tip subteran (puțuri forate) cu adâncimea de 65-70 m.

#### **3.1.4.1. Inundabilitate**

Geneza viiturilor este legată de regimul precipitațiilor. Marea majoritate s-au produs ca urmare a ploilor torențiale cu intensitate mare (viituri pluviale) în timp ce viiturile pluvio-nivale și nivale au o frecvență mai mică și afectează mai ales afluenții. Aerul cald produce topirea zăpezilor, ridicând gradul de umplere a rețelei hidrografice. Viiturile pot fi aduse de unul, sau mai mulți, sau de toți acești factori cumulați.

Regulamentul de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcții hidrotehnice și Normativul-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor se elaborează de către Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, cu consultarea Comisiei Centrale Și A Comitetelor De Bazin, se avizează de Comisia Guvernamentală De Apărare Împotriva Dezastrelor și se aprobă prin hotărâre a Guvernului.

Aplicarea măsurilor operative de apărare se realizează în mod unitar, pe baza planurilor de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase sau accidentelor la construcții hidrotehnice, care se elaborează pe bazine hidrografice, județe și localități, precum și la obiectivele care pot fi afectate de astfel de fenomene sau accidente.

Elaborarea planurilor de apărare prevăzute se va face cu luarea în considerare a planurilor de amenajare a teritoriului și a restricționării regimului de construcții și cu consultarea persoanelor fizice și persoanelor juridice interesate.

Coordonarea operativă a activității de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcții hidrotehnice revine Regiei Autonome "Apele Române".

Prefectul județului în care se află sediul filialei bazinele a Regiei Autonome "Apele Române" are atribuții de coordonare a activității de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcții hidrotehnice pe bazinul hidrografic respectiv.

Deținătorii cu orice titlu ai terenurilor stabilite prin planurile bazinelor de apărare, ca și ai celor situate în incinte îndiguite sunt obligați să permită inundarea temporară, în mod dirijat, a acestora.

În scopul asigurării stabilității și integrității digurilor, barajelor și a altor lucrări de apărare împotriva acțiunilor distructive ale apelor, se interzic:

- a) extragerea pământului sau a altor materiale din diguri, baraje sau din alte lucrări de apărare, ca și din zonele de protecție a acestora;
- b) plantarea arborilor de orice fel pe diguri, baraje și pe alte lucrări de apărare;
- c) pășunarea pe diguri sau baraje, pe maluri sau în albiile minore, în zonele în care sunt executate lucrări hidrotehnice și în zonele de protecție a acestora
- d) realizarea de balastiere sau lucrări de excavare în albie, în zona captărilor de apă din râu, a captărilor cu infiltrare prin mal, a subtraversărilor de conducte sau alte lucrări de artă.

Cu acordul Regiei Autonome "Apele Române" sunt permise:

- a) depozitarea de materiale și executarea de construcții pe diguri, baraje și în zona altor lucrări de apărare;
- b) circulația cu vehicule sau trecerea animalelor pe diguri sau baraje prin locuri special amenajate pentru astfel de acțiuni;
- c) traversarea sau străpungerea digurilor, barajelor sau a altor lucrări de apărare cu conducte, linii sau cabluri electrice sau de telecomunicații, cu alte construcții sau instalații care pot slăbi rezistența lucrărilor sau pot împiedica acțiunile de apărare.

Zona cea mai vulnerabilă la inundații, se afla localizată în sudul satului Satu Nou, de-a lungul albiei pârâului Taița.

Conform documentației: „Hărți de hazard și risc la inundații”, pe teritoriul sudic al satului Satu Nou, se desfășoară limita de inundabilitate de 10% și hazard 1%, zona reglementată special cu interdicție de construire.

***Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei Mihai Bravu și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare ape uzate și reabilitarea drumurilor și străzilor, calitatea factorului de mediu apă va fi semnificativ îmbunătățită.***

### 3.1.5 Solul

Formarea solului este rezultatul acțiunii unui proces complex determinat de următorii factori pedogenetici: climă, vegetație și faună, material parental, relief și timp, la care se adaugă, în unele cazuri, apa freatică și influența antropică (Florea, 2004).

- **Clima**

Situarea geografică a regiunii într-o zonă de tranziție de la climatul continental al Europei estice la climatul temperat pre-mediteranean al Peninsulei Balcanice, condiționează o serie de trăsături specifice ale solurilor Dobrogei, soluri ce aparțin faciesului pedo-geografic danubiano-pontic.

- **Apa freatică și stagnantă**

Are un rol important în cazul solurilor cu drenaj natural deficitar și care sunt supraumezite. Influența apei freatice se evidențiază acolo unde strățele acvifere sunt la mică adâncime formându-se soluri freatic-hidromorfe solurile fiind specifice teritoriilor slab fragmentate și cu drenaj deficient. Influența apei de stagnare este dată prin acumularea sa, temporar în exces în sol datorită unui drenaj extern slab.

Pe teritoriul administrativ al comunei Mihai Bravu, solurile sunt reprezentate de următoarele clase: molisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate..

Din partea molisolurilor fac parte solurile bălane, cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile cambice, cernoziomurile vermice. Solurile Bălane sunt formate pe loess și pe depozite leossoide, culoarea lor este brună în orizontul superior și devine brun gălbuie spre straturile inferioare. Cernoziomuri carbonatice au ca roca mamă loessul și depozitele leossoide cu textura lutoasă sau luto-nisipoasă. Culoare cenușie închisă și mai rar neagră. Sunt foarte favorabile pentru culturile agricole.

Cernoziomurile vermice sunt bogate în humus și conțin peste 50% argilă, prezentând o fertilitate moderată. Cernoziomuri cambice culoarea este brun-cenușie închisă, textura lor este lutoasă sau luto-argiloasă și structura grăunțoasă. Rendzinele, au un conținut ridicat de humus, o culoare cenușie și o structură grăunțoasă și poliedrică. Clasa solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate este reprezentată de regosoluri, litosoluri, soluri aluviale și protosoluri aluviale. Regosolurile sunt alcătuite din loess, o culoare brun-cenușie și conțin un proces redus de humus.

Litosolurile ocupă versanții înclinați constituiți din roci compacte. Pe suprafața lor cresc plante erbacee și tufărișuri. Soluri aluviale și protosoluri aluviale apar în luncile mai dezvoltate ale pârâului Taița ce străbate teritoriul comunei. Clasa solurilor hidromorfe se formează sub influența unui exces de umiditate de lungă durată, prezintă o culoare ce variază de la negru la brun foarte închis. Structura variază de la grăunțoasă la poliedrică. Solurile conțin un mare procent de argilă fină. Clasa solurilor halomorfe include soloneturile, culoarea diferă de la cenușie la brun închisă. Structura este lamelară către suprafață și columnară spre adâncime.

#### • Vegetația

Dobrogea de nord este singura regiune din țară în care se mai păstrează suprafețe importante de vegetație stepică, reprezentată prin stepa pontic-balcanică, un subtip al stepei ponto - sarmatice, ce nu se regăsește în restul țării (Ciocârlan 2000).

Zona stepei, ce include și unitatea stepelor deșertice pontice de graminee, este cea situată la altitudinea de 25-150 m, pe relief tabular sau ondulat, acoperit de un strat de loess din care izolat afloréză roci dure. Are o largă dezvoltare de-a lungul văilor largi, fiind reprezentată de: *Festuca valesiaca*, *Gynodon dactylor*, *Sinopsis arvensis*, *Tipa capillata*, *Andropogon ischaensu*, *Poa bulbosa*.

Alături de aceste elemente, întâlnim și *Andropyrus repens* și *Tripholium avrense*. Dintre elementele submediteraneene: *Andropogon ischalum*, *Crisopogon grilus*. Vegetația azonală de bălți și lacuri.

Pe terenurile mai ridicate, inundate mai rar se găsesc zăvoaiele de plop alb și plop negru (*Plopus alba* și *Plopus nigra*), pe terenurile joase, frecvent inundate de ape apar zăvoaiele de salcie (*Salics Alba*, *Salics fragilis*). Vegetația erboasă diferă de la un loc la altul al luncii, în zona Gârlei Ciulinet se întâlnesc asociații de *Phragmites comunis* și *Tylia sugustifolia*, *Sparagnum ramosum*, *Carex*. În zona Lata există o vegetație hidrofilă și acvatică formată din *Hello charis polustris*, *Hipuris vulgaris*.

#### 3.1.6 Biodiversitatea

Obiectivele planului propus – Reactualizarea Plan Urbanistic General – comuna MIHAI BRAVU se suprapune peste următoarele Aree Naturale Protejate cuprinse în rețeaua Natura 2000:

1. Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031
2. Deniz Tepe (ROSPA0032)
3. Pădurea Babadag (ROSPA0091)
4. Podișul Nord-Dobrogean-Dealul Tampa Balar Bair (ROSCI0201)
5. Deniz Tepe (ROSCI0067)
6. Delta Dunării (ROSCI0065)

**Comuna MIHAI BRAVU**, este situată în partea centrală a județului Tulcea, la o distanță de 37 km de orașul Tulcea, centrul administrativ și politic al județului Tulcea și la 13 km de orașul Babadag .

În comună se ajunge de pe drumul național DN 22 și pe drumul județean DJ 229.

Teritoriul administrativ al comunei se învecinează cu:

- la Nord și Nord-vest cu teritoriul administrativ al comunei Nalbant;
- la Nord, cu teritoriul administrativ al comunei Kogălniceanu;
- la Est cu teritoriul administrativ al comunei Sarichioi;
- la Sud-est, cu teritoriul administrativ al orașului Babadag;
- la Sud, cu teritoriul administrativ al comunei Slava Cercheză;

Ariile naturale protejate, identificate pe UAT Mihai Bravu sunt:

1. **Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031**
2. **Deniz Tepe (ROSPA0032)**
3. **Pădurea Babadag (ROSPA0091)**
4. **Podișul Nord-Dobrogean-Dealul Tampa Balar Bair (ROSCI0201)**
5. **Deniz Tepe (ROSCI0067)**
6. **Delta Dunării (ROSCI0065)**

1. **Situl Natura 2000 SPA Delta Dunării și complexul Razim - Sinoe (ROSPA0031)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT. MIHAI BRAVU S = 102,0 ha - procent 1,4 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,0 ha (0,02 % din suprafața totală a sitului de 502 302 ha);

2. **Situl Natura 2000 SPA Deniz Tepe (ROSPA0032)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 673,0 ha - procent 9 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 673,0 ha (35,5 % din suprafața totală a sitului de 1 896 ha);

3. **Situl Natura 2000 SPA Pădurea Babadag (ROSPA0091)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 531,0 ha - procent 7 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 531,0 ha (0,92 % din suprafața totală a sitului de 57 912 ha);

4. **Situl Natura 2000 SCI Podișul Nord-Dobrogean (ROSCI0201)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 529,0 ha - procent 7 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 529,0 ha (0,62% din suprafața totală a sitului de 84 875 ha);

5. **Situl Natura 2000 SCI Deniz Tepe (ROSCI0067)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 16,0 ha - procent 0,22 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 16,0 ha (3,86 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

6. **Situl Natura 2000 SCI Delta Dunării (ROSCI0065)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 102,72 ha - procent 1,37 %

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,72 ha (0,0226 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

7. **Rezervatia Biosferei Delta Dunării** - suprafața ocupată de RBDD din suprafața

UAT Mihai Bravu este de 105,8406 ha ceea ce reprezintă un procent de 1,42 %; Procentul din suprafața RBDD amplasată pe UAT Mihai Bravu este de 0,018 % din suprafața totală a RBDD de 580.000,0 ha);



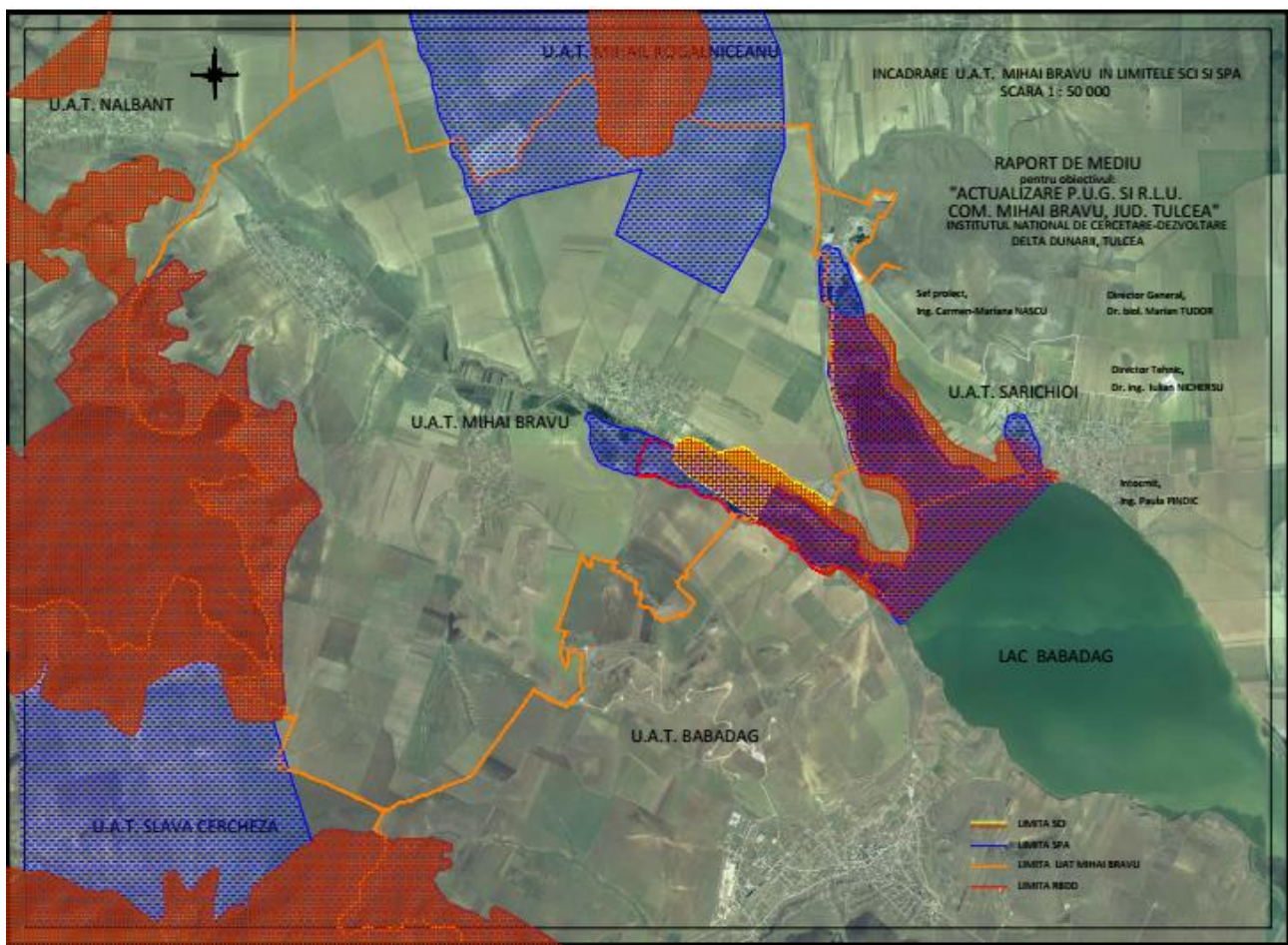


Fig.4-plan de amplasare UAT Mihai Bravu

#### A. Situl de protecție avifaunistică ROSPA0031 - Delta Dunării-complexul Razim-Sinoe

- are următoarele coordonate geografice:

Latitudine	Longitudine
45° 00' 32"	29° 00' 17"

**Suprafața sitului 508 302 ha**

Situl de protecție avifaunistică *ROSPA0031 - Delta Dunării-complexul Razim-Sinoe*, a fost declarat arie naturală protejată pentru habitatele acvatice, palustre și terestre existente în acest sit. Această mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicată de tipuri ecologice de specii, zonele umede naturale ca habitat al pasărilor de apă și seminaturale și zonele agricole.

Aria naturală protejată se întinde pe o suprafață de 508.302 ha din care în zona administrativă a comunei Mihai Bravu ocupă o suprafață de 102,0 ha (1,4 %)

Suprafața totală a sitului de 502.302 ha este situat la o altitudine maximă de 137 m, iar ca regionare geografică aceasta este poziționată în zona stepică (55,22%) și pontică (44,78%), fiind delimitată de următoarele coordonate: latitudine – 45° 00' 32" și longitudine 29° 00' 17".

Delta Dunării reprezintă teritoriul cuprins între prima bifurcație a Dunării (Ceatalul Chilieii), mărginit la est de litoralul Mării Negre, la nord de brațul Chilia și la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a sitului și are o suprafață totală de circa 4.178 kmp, din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 3.510 kmp, reprezentând circa 82%, restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina. Ținând cont de geneză, hipsometrie, relațiile hidrice dintre brațele Dunării și zonele interioare, diferențierile climatice și variația peisagistică, în Delta Dunării se pot distinge două mari sectoare - delta fluviatilă și delta fluvio-maritimă.

Delta fluvială reprezintă partea cea mai veche din spațiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunării. Principala sa caracteristică e suprafața relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici și cu multe lacuri (de asemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare.

Delta fluvio-maritimă se desfășoară între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest și țărmul mării în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman și Sărăturile un important complex lacustru (Roșu - Puiu) și suferă modificări importante la contactul cu Marea Neagră.

La sud de Delta propriu-zisă se desfășoară până la capul Midia, Complexul Lagunar Razim-Sinoie. Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionară (vechiul golf Halmyris) ocupată inițial de apele mării și care a fost compartimentată ulterior, prin formare de cordoane și grinduri.

În ultimele decenii complexul a suferit foarte mari modificări datorită acțiunii umane, fiind transformat în rezervor de apă dulce pentru alimentarea sistemelor de irigații amenajate în jurul complexului.

La vest de Tulcea, între cursul Dunării și limita platoului continental până la Cotul Pisicii se desfășoară zona pre deltaică ce cuprinde zonele umede naturale și seminaturale și zonele agricole. Clima Deltei Dunării se încadrează în climatul temperat-continental cu influențe pontice.

Regimul termic (temperatura aerului) are valori moderate cu o ușoară creștere de la vest spre est.

Cantitatea mare de căldură este dată de durata medie anuală de strălucire a soarelui care este de cca. 2.300-2.500 ore, iar radiația solară globală însumează anual 125- 135 kcal/cm<sup>2</sup>, fiind printre cele mai mari din țară.

### **Calitatea și Importanța sitului**

- Unica deltă din lume, declarată rezervație a biosferei
- An de constituire: 1990
- Suprafața 580000 ha - 2,5 % din suprafața României ( Locul 22 între deltele lumii și locul 3 în Europa, după Volga și Kuban)
- Una dintre cele mai mari zone umede din lume - ca habitat al păsărilor de apă
- Cea mai întinsă zonă compactă de stufărișuri de pe planetă
- Un muzeu viu al biodiversității, 30 tipuri de ecosisteme
- O bancă de gene naturală, de valoare inestimabilă pentru patrimoniul natural universal

Valoarea universală a Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim-Sinoie a fost recunoscută prin includerea în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei (1990), în cadrul Programului "OMUL și BIOSFERA"(MAB) lansat de UNESCO. Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută în septembrie 1991, ca Zonă umedă de importanță internațională, mai ales ca habitat al păsărilor de apă- Convenția RAMSAR. Valoarea de patrimoniu natural universal a Rezervației Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută prin includerea acesteia în Lista Patrimoniului Mondial Cultural și Natural, în decembrie 1990. Valoarea patrimoniului natural și eficiența planului de management ecologic aplicat în teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării au fost recunoscute prin acordarea în anul 2000 a Diplomei Europene pentru arii protejate (reînnoită în 2005).

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Situl este deosebit de important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *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 limită de areal pentru *Falco naumanni*, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquilapomarina*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosalimosia*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyptes minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Anser erythropus*, *Aquila clanga*, *Brantaruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Nettarufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Anser anser*.

#### Clase de habitat din sit

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N02	Estuare, lagune	13.21
N03	Mlaștini sărăturate	1.07
N04	Plaje de nisip	1.20
N06	Râuri, lacuri	11.49
N07	Mlaștini, turbării	43.94
N09	Pajiști naturale, stepe	3.97
N12	Culturi (teren arabil)	18.02
N14	Pășuni	0.79
N15	Alte terenuri arabile	0.18
N16	Păduri de foioase	4.23
N21	Vii și livezi	0.13
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.80
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.90
Total acoperire		99.93

**Tabelul nr. 3.1.6.5 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturală protejată ROSPA0031 - Delta Dunării-complexul Razim-Sinoe**

Nr. Crt	Grp	Denumire științifică	OUG 57/2007	Cartea Roșie	Vulnerabilitate
1	B	<i>Accipiter brevipes</i>	An 3	da	Specie vulnerabila
2	B	<i>Accipiter nisus</i>			
3	B	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			
4	B	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	An 3		Specie vulnerabila

5	B	<i>Acrocephalus palustris</i>			
6	B	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			
7	B	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			
8	B	<i>Actitis hypoleucos</i>			
9	B	<i>Alauda arvensis</i>			
10	B	<i>Alcedo atthis</i>	An 3		
11	B	<i>Anas acuta</i>			
12	B	<i>Anas clypeata</i>			
13	B	<i>Anas crecca</i>			
14	B	<i>Anas penelope</i>			
15	B	<i>Anas platyrhynchos</i>			
16	B	<i>Anas querquedula</i>			
17	B	<i>Anas strepera</i>			
18	B	<i>Anser anser</i>			
19	B	<i>Anser erythropus</i>	An 3	Da	Specie critic periclitată
20	B	<i>Anser fabalis</i>			
21	B	<i>Anthus campestris</i>	An 3		
22	B	<i>Anthus cervinus</i>			
23	B	<i>Anthus spinoletta</i>			
24	B	<i>Anthus trivialis</i>			
25	B	<i>Apus apus</i>			
26	B	<i>Apus melba</i>			
27	B	<i>Aquila clanga</i>	An 3	Da	Specie vulnerabila
28	B	<i>Aquila heliaca</i>	An 3	Da	Specie vulnerabila
29	B	<i>Aquila pomarina</i>	An 3	Da	Specie vulnerabila
30	B	<i>Ardea cinerea</i>			
31	B	<i>Ardea purpurea</i>	An 3		
32	B	<i>Ardeola ralloides</i>	An 3		
33	B	<i>Arenaria interpres</i>			
34	B	<i>Asio flammeus</i>	An 3		
35	B	<i>Asio otus</i>			
36	B	<i>Aythya ferina</i>			
37	B	<i>Aythya fuligula</i>			
38	B	<i>Aythya nyroca</i>			
39	B	<i>Bombycilla garrulus</i>			
40	B	<i>Botaurus stellaris</i>			
41	B	<i>Branta ruficollis</i>			
42	B	<i>Bubulcus ibis</i>			
43	B	<i>Bucephala clangula</i>			
44	B	<i>Burhinus oedicnemus</i>			
45	B	<i>Buteo buteo</i>			
46	B	<i>Buteo lagopus</i>			
47	B	<i>Buteo rufinus</i>			

48	B	<i>Calidris alba</i>			
49	B	<i>Calidris alpina</i>			
50	B	<i>Calidris canutus</i>			
51	B	<i>Calidris ferruginea</i>			
52	B	<i>Calidris minuta</i>			
53	B	<i>Calidris temminckii</i>			
54	B	<i>Carduelis cannabina</i>			
55	B	<i>Carduelis carduelis</i>			
56	B	<i>Carduelis chloris</i>			
57	B	<i>Carduelis flammea</i>			
58	B	<i>Carduelis spinus</i>			
59	B	<i>Carpodacus erythrinus</i>			
60	B	<i>Certhia brachydactyla</i>			
61	B	<i>Charadrius alexandrinus</i>			
62	B	<i>Charadrius morinellus</i>			
63	B	<i>Chlidonias hybridus</i>			
64	B	<i>Chlidonias niger</i>			
65	B	<i>Ciconia ciconia</i>			
66	B	<i>Ciconia nigra</i>			
67	B	<i>Circaetus gallicus</i>			
68	B	<i>Circus aeruginosus</i>			
69	B	<i>Circus cyaneus</i>			
70	B	<i>Circus macrourus</i>			
71	B	<i>Circus pygargus</i>			
72	B	<i>Columba oenas</i>			
73	B	<i>Coracias garrulus</i>			
74	B	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			
75	B	<i>Cygnus cygnus</i>			
76	B	<i>Cygnus olor</i>			
77	B	<i>Delichon urbica</i>			
78	B	<i>Dendrocopos medius</i>			
79	B	<i>Dendrocopos syriacus</i>			
80	B	<i>Dryocopus martius</i>			
81	B	<i>Egretta alba</i>			
82	B	<i>Egretta garzetta</i>			
83	B	<i>Emberiza hortulana</i>			
84	B	<i>Falco cherrug</i>			
85	B	<i>Falco columbarius</i>			
86	B	<i>Falco naumanni</i>			
87	B	<i>Falco peregrinus</i>			
88	B	<i>Falco subbuteo</i>			
89	B	<i>Falco vespertinus</i>			
90	B	<i>Ficedula albicollis</i>			

91	B	<i>Ficedula hypoleuca</i>			
92	B	<i>Ficedula parva</i>			
93	B	<i>Fringilla coelebs</i>			
94	B	<i>Fringilla montifringilla</i>			
95	B	<i>Fulica atra</i>			
96	B	<i>Gallinago gallinago</i>			
97	B	<i>Gallinago media</i>			
98	B	<i>Gallinula chloropus</i>			
99	B	<i>Gavia arctica</i>			
100	B	<i>Gavia stellata</i>			
101	B	<i>Gelochelidon nilotica</i>			
102	B	<i>Glareola nordmanni</i>			
103	B	<i>Glareola pratincola</i>			
104	B	<i>Grus grus</i>			
105	B	<i>Haematopus ostralegus</i>			
106	B	<i>Haliaeetus albicilla</i>			
107	B	<i>Hieraaetus pennatus</i>			
108	B	<i>Himantopus himantopus</i>			
109	B	<i>Hippolais icterina</i>			
110	B	<i>Hippolais pallida</i>			
111	B	<i>Hirundo daurica</i>			
112	B	<i>Hirundo rustica</i>			
113	B	<i>Ixobrychus minutus</i>			
114	B	<i>Lanius collurio</i>			
115	B	<i>Lanius excubitor</i>			
116	B	<i>Lanius minor</i>			
117	B	<i>Lanius senator</i>			
118	B	<i>Larus cachinnans</i>			
119	B	<i>Larus canus</i>			
120	B	<i>Larus fuscus</i>			
121	B	<i>Larus genei</i>			
122	B	<i>Larus melanocephalus</i>			
123	B	<i>Larus minutus</i>			
124	B	<i>Larus ridibundus</i>			
125	B	<i>Limicola falcinellus</i>			
126	B	<i>Limosa lapponica</i>			
127	B	<i>Limosa limosa</i>			
128	B	<i>Locustella luscinioides</i>			
129	B	<i>Locustella naevia</i>			
130	B	<i>Lullula arborea</i>			
131	B	<i>Luscinia luscinia</i>			

132	B	<i>Luscinia megarhynchos</i>			
133	B	<i>Luscinia svecica</i>			
134	B	<i>Lymnocyptes minimus</i>			
135	B	<i>Melanocorypha calandra</i>			
136	B	<i>Mergus albellus</i>			
137	B	<i>Mergus merganser</i>			
138	B	<i>Mergus serrator</i>			
139	B	<i>Merops apiaster</i>			
140	B	<i>Miliaria calandra</i>			
141	B	<i>Milvus migrans</i>			
142	B	<i>Motacilla alba</i>			
143	B	<i>Motacilla cinerea</i>			
144	B	<i>Motacilla flava</i>			
145	B	<i>Muscicapa striata</i>			
146	B	<i>Netta rufina</i>			
147	B	<i>Numenius arquata</i>			
148	B	<i>Numenius phaeopus</i>			
149	B	<i>Numenius tenuirostris</i>			
150	B	<i>Nycticorax nycticorax</i>			
151	B	<i>Oenanthe hispanica</i>			
152	B	<i>Oenanthe isabellina</i>			
153	B	<i>Oenanthe oenanthe</i>			
154	B	<i>Oenanthe pleschanka</i>			
155	B	<i>Oriolus oriolus</i>			
156	B	<i>Otus scops</i>			
157	B	<i>Oxyura leucocephala</i>			
158	B	<i>Pandion haliaetus</i>			
159	B	<i>Pelecanus crispus</i>			
160	B	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			
161	B	<i>Phalacrocorax carbo</i>			
162	B	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			
163	B	<i>Phalaropus lobatus</i>			
164	B	<i>Philomachus pugnax</i>			
165	B	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
166	B	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			
167	B	<i>Phylloscopus collybita</i>			
168	B	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			

169	B	<i>Phylloscopus trochilus</i>			
170	B	<i>Picus canus</i>			
171	B	<i>Platalea leucorodia</i>			
172	B	<i>Plectrophenax nivalis</i>			
173	B	<i>Plegadis falcinellus</i>			
174	B	<i>Pluvialis apricaria</i>			
175	B	<i>Pluvialis squatarola</i>			
176	B	<i>Podiceps cristatus</i>			
177	B	<i>Podiceps grisegena</i>			
178	B	<i>Podiceps nigricollis</i>			
179	B	<i>Porzana parva</i>			
180	B	<i>Porzana porzana</i>			
181	B	<i>Porzana pusilla</i>			
182	B	<i>Prunella modularis</i>			
183	B	<i>Puffinus yelkouan</i>			
184	B	<i>Rallus aquaticus</i>			
185	B	<i>Recurvirostra avosetta</i>			
186	B	<i>Regulus regulus</i>			
187	B	<i>Remiz pendulinus</i>			
188	B	<i>Riparia riparia</i>			
189	B	<i>Saxicola rubetra</i>			
190	B	<i>Saxicola torquata</i>			
191	B	<i>Scolopax rusticola</i>			
192	B	<i>Serinus serinus</i>			
193	B	<i>Stercorarius longicaudus</i>			
194	B	<i>Stercorarius parasiticus</i>			
195	B	<i>Sterna albifrons</i>			
196	B	<i>Sterna caspia</i>			
197	B	<i>Sterna hirundo</i>			
198	B	<i>Sterna sandvicensis</i>			
199	B	<i>Streptopelia turtur</i>			
200	B	<i>Sturnus roseus</i>			
201	B	<i>Sturnus vulgaris</i>			
202	B	<i>Sylvia atricapilla</i>			
203	B	<i>Sylvia borin</i>			
204	B	<i>Sylvia communis</i>			
205	B	<i>Sylvia curruca</i>			
206	B	<i>Sylvia nisoria</i>			
207	B	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			



208	B	<i>Tadorna tadorna</i>			
209	B	<i>Tringa erythropus</i>			
210	B	<i>Tringa nebularia</i>			
211	B	<i>Tringa ochropus</i>			
212	B	<i>Tringa stagnatilis</i>			
213	B	<i>Tringa totanus</i>			
214	B	<i>Turdus iliacus</i>			
215	B	<i>Turdus philomelos</i>			
216	B	<i>Turdus pilaris</i>			
217	B	<i>Turdus viscivorus</i>			
218	B	<i>Upupa epops</i>			
219	B	<i>Vanellus vanellus</i>			
220	B	<i>Xenus cinereus</i>			

### **B. Situl de protecție avifaunistică ROSPA0032 – Deniz Tepe**

- are următoarele coordonate geografice:

Latitudine  
44° 01' 31"

Longitudine  
28° 01' 58"

#### **Suprafața sitului 1 896 ha**

Situl **Natura 2000 Deniz Tepe** este o arie naturală protejată cu o suprafață de 1.896 ha situată în sudul Podișului Dobrogei, în interiorul Depresiunii Nalbant. *Dealul Deniz Tepe* este ușor recognoscibil în peisajul dobrogean, având forma unui elefant culcat, cu o altitudine maximă de 258 m, izolat în mijlocul unor zone joase de câmpie.

Custozii sitului sunt Societatea Ornitologică Română și Fundația Eco-Pontica. Administrativ, situl se află pe teritoriul comunelor *Mihail Kogălniceanu*, *Mihai Bravu* și *Nalbant* din județul Tulcea.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale unor specii caracteristice zonelor de stepă precum: **pasărea ogorului** (*Burhinus oedicnemus*), **ciocârlie de stol** (*Calandrella brachydactyla*), **ciocârlie de bărăgan** (*Melanocorypha calandra*), **fâsa de câmp** (*Anthus campestris*) și **șorecar de câmp** (*Buteo rufinus*). Este și o importantă zonă de hrănire pentru o parte din perechile cuibăritoare de **șerpar** (*Circaetus gallicus*) și **acvilă mică** (*Hieraetus pennatus*) din situl vecin Pădurea Babadag. **Șoimul dunărean** (*Falco cherrug*) se poate observa cu regularitate staționând sau hănindu-se în zonă. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile de **răpitoare diurne** și **berze**.

Abundența de păsări din această zonă face ca Deniz Tepe să fie vizitat de mulți amatori de birdwatching din România, dar și din străinătate. Alte specii importante care pot fi găsite în zona Deniz Tepe și listate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE sunt: **popândăul** (*Spermophilus citellus*), **balaurul dobrogean** (*Elaphe quatorlineata*) și **clopoțelul dobrogean** (*Campanula romanica*)

#### **Clase de habitat din sit**

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N09	Pajiști naturale, stepe	30.49
N12	Culturi (teren arabil)	65.04
N15	Alte terenuri arabile	4.41
Total acoperire		99.94

**Tabelul nr. 3.1.6.6 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturală protejată  
ROSPA0032 – Deniz Tepe**

Nr. Crt	Grupa	Denumire științifică	OUG 57/2007	Cartea Roșie	Vulnerabilitate
1	B	<i>Accipiter brevipes</i>			
2	B	<i>Alauda arvensis</i>			
3	B	<i>Anthus campestris</i>			
4	B	<i>Aquila clanga</i>			
5	B	<i>Aquila heliaca</i>			
6	B	<i>Aquila pomarina</i>			
7	B	<i>Bubo bubo</i>			
8	B	<i>Burhinus oedicephalus</i>			
9	B	<i>Buteo rufinus</i>			
10	B	<i>Calandrella brachydactyla</i>			
11	B	<i>Caprimulgus europaeus</i>			
12	B	<i>Ciconia ciconia</i>			
13	B	<i>Ciconia nigra</i>			
14	B	<i>Circaetus gallicus</i>			
15	B	<i>Circus aeruginosus</i>			
16	B	<i>Circus cyaneus</i>			
17	B	<i>Circus macrourus</i>			
18	B	<i>Circus pygargus</i>			
19	B	<i>Coracias garrulus</i>			
20	B	<i>Coturnix coturnix</i>			
21	B	<i>Falco cherrug</i>			
22	B	<i>Falco tinnunculus</i>			
23	B	<i>Falco vespertinus</i>			
24	B	<i>Galerida cristata</i>			
25	B	<i>Hieraaetus pennatus</i>			
26	B	<i>Hirundo rustica</i>			
27	B	<i>Lanius collurio</i>			
28	B	<i>Lanius minor</i>			
29	B	<i>Melanocorypha calandra</i>			
30	B	<i>Merops apiaster</i>			
31	B	<i>Miliaria calandra</i>			
32	B	<i>Monticola saxatilis</i>			
33	B	<i>Motacilla alba</i>			
34	B	<i>Motacilla flava</i>			
35	B	<i>Oenanthe isabellina</i>			
36	B	<i>Oenanthe oenanthe</i>			
37	B	<i>Oenanthe pleschanka</i>			
38	B	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
39	B	<i>Saxicola torquata</i>			
40	B	<i>Sturnus roseus</i>			
41	B	<i>Upupa epops</i>			

### **C. Situl de protecție avifaunistică ROSPA0091 – Pădurea Babadag**

- are următoarele coordonate geografice:

Latitudine  
44° 00' 75"

Longitudine  
28° 01' 22"

#### **Suprafața sitului 57 912 ha**

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 roca 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.

#### **Clase de habitat din sit**

<b>Cod</b>	<b>Clase habitate</b>	<b>Acoperire (%)</b>
N09	Pajiști naturale, stepe	3.28
N12	Culturi (teren arabil)	16.21
N14	Pășuni	5.27
N15	Alte terenuri arabile	1.19
N16	Păduri de foioase	64.50
N17	Păduri de conifer	0.20
N21	Vii și livezi	1.19
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.83
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	6.04
Total acoperire		99.71

**Tabelul nr. 3.1.6.7 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturală protejată  
ROSPA0091 – Pădurea Babadag**

<b>Nr. Crt</b>	<b>Grupa</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>OUG 57/2007</b>	<b>Cartea Roșie</b>	<b>Vulnerabilitate</b>
1	B	<i>Accipiter brevipes</i>			
2	B	<i>Accipiter nisus</i>			
3	B	<i>Anthus campestris</i>			
4	B	<i>Aquila clanga</i>			
5	B	<i>Aquila heliaca</i>			
6	B	<i>Aquila pomarina</i>			
7	B	<i>Bubo bubo</i>			
8	B	<i>Burhinus oediconemus</i>			
9	B	<i>Buteo buteo</i>			
10	B	<i>Buteo lagopus</i>			
11	B	<i>Buteo rufinus</i>			
12	B	<i>Calandrella brachydactyla</i>			
13	B	<i>Caprimulgus europaeus</i>			
14	B	<i>Carduelis chloris</i>			
15	B	<i>Ciconia ciconia</i>			
16	B	<i>Ciconia nigra</i>			
17	B	<i>Circaetus gallicus</i>			
18	B	<i>Circus aeruginosus</i>			
19	B	<i>Circus cyaneus</i>			
20	B	<i>Circus macrourus</i>			
21	B	<i>Circus pygargus</i>			
22	B	<i>Columba palumbus</i>			
23	B	<i>Coracias garrulus</i>			
24	B	<i>Cuculus canorus</i>			
25	B	<i>Dendrocopos medius</i>			
26	B	<i>Dryocopus martius</i>			
27	B	<i>Emberiza hortulana</i>			
28	B	<i>Falco cherrug</i>			
29	B	<i>Falco peregrinus</i>			
30	B	<i>Falco vespertinus</i>			
31	B	<i>Ficedula parva</i>			
32	B	<i>Haliaeetus albicilla</i>			
33	B	<i>Hieraaetus pennatus</i>			
34	B	<i>Hippolais icterina</i>			
35	B	<i>Hirundo rustica</i>			
36	B	<i>Lanius collurio</i>			
37	B	<i>Lanius excubitor</i>			
38	B	<i>Lanius minor</i>			
39	B	<i>Lanius senator</i>			
40	B	<i>Lullula arborea</i>			
41	B	<i>Melanocorypha calandra</i>			
42	B	<i>Motacilla alba</i>			

43	B	<i>Motacilla flava</i>			
44	B	<i>Muscicapa striata</i>			
45	B	<i>Oenanthe isabellina</i>			
46	B	<i>Oenanthe oenanthe</i>			
47	B	<i>Oriolus oriolus</i>			
48	B	<i>Parus lugubris</i>			
49	B	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			
50	B	<i>Pernis apivorus</i>			
51	B	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			
52	B	<i>Phylloscopus collybita</i>			
53	B	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			
54	B	<i>Picus canus</i>			
55	B	<i>Saxicola torquata</i>			
56	B	<i>Streptopelia turtur</i>			
57	B	<i>Sturnus vulgaris</i>			
58	B	<i>Sylvia atricapilla</i>			
59	B	<i>Sylvia curruca</i>			
60	B	<i>Sylvia nisoria</i>			
61	B	<i>Tadorna ferruginea</i>			
62	B	<i>Upupa epops</i>			

#### **D. Situl de importanță comunitară ROSCI0201– Podișul Nord-Dobrogean**

- are următoarele coordonate geografice:

Latitudine  
44° 01' 63"

Longitudine  
28° 00' 59"

#### **Suprafața sitului 84 875 ha**

Prin adăugarea la acest sit a sitului Colina Neagră (31ha), propus inițial ca SCI distinct, suprafața sitului este de 89041,5 ha. Acest SCI (Colina Neagră) a fost adăugat în primul rând datorită caracterului său unic cel puțin în Dobrogea, posibil și la nivel național- aici fiind întâlnită cea mai întinsă și bine conservată suprafață din respectiva provincie a asociației foarte rare *Prunetum tenellae*, edificată de specia amenințată la nivel național *Prunus tenella* (încadrată în habitatul prioritar 40 C0\* Ponto-Sarmatic deciduous thickets).

În cadrul SCI Podișul Dobrogei 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. este necesară adăugarea variantei actualizate referitoare la importanța sitului, modificările intervenite fiind în special datorită:

-adăugării sitului Colina Neagră- 31 ha - neaprobării habitatului 40D0 Ponto- Sarmatic wooded steppe, fapt pentru care suprafața acestuia a fost redistribuită între habitatele componente, respectiv 60% fiind adăugată la habitatul 62CO\* Stepe Ponto-Sarmatice iar 40% fiind cumulat la habitatul 91AA Vegetație forestieră Ponto-Sarmatică cu stejar pufos.

- neaprobării habitatului 91 DA ca habitat prioritar de sine stătător urmată de includerea suprafeței acestuia în habitatul 91 MO Păduri panonic- balcanice de cer și gorun, în care se încadrează ca subtip. -reîncadrării asociațiilor *Prunetum tenellae* și *Spireetum crenatae* de la habitatul 40A0 la Habitatul 40C0\*. Aceasta a impus reintroducerea în baza de date a majorității habitatelor și a altor date necesare, pentru a figura în forma actualizată.

Clase de habitat : Ape dulci continentale - 0,22% (200ha) Mlaștini (vegetație de centură), smârcuri - 0,11% (100ha) Tufărișuri - 0,33% (320ha) Stepe (inclusiv stepe împădurite și stâncării) - 33,74% (30007ha) Pajiști seminaturale umede, preerii mezofile – 0,22% (200ha) Alte terenuri arabile – 0,16% (150 ha) Păduri caducifoliolate – 61,79% (55014ha) Plantații de arbori sau plante lemnoase – 3,37% (3000ha) Alte terenuri -0,06% (50,5ha) Total = 100%

În ceea ce privește speciile de plante de interes comunitar, în sit au fost identificate până în prezent două specii din această categorie, respectiv : 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 7467,55 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 (ce cuprinde tipurile 91IO, 91 MO, 91AA) – 34000 ha (38,19%), urmat de habitatul 41.2 (reprezentat prin tipul 91YO) – 21000ha (23,59%), 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% (1780,8ha).

În cadrul habitatelor o proporție importantă dintre asociații au un caracter endemic pentru Dobrogea (Sanda, Arcuș, 1999 ; Dihoru, Doniță, 1970) - asociațiile din alianțele Pimpinello-Thymion zygioidi, Asparago verticillati – Paliurion, respectiv 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.

Este important de subliniat că situl 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, Doniță, 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, de aceea este important de detaliat anumite aspecte referitoare la acesta.

Suprafața la nivel național a stepelor ponto-sarmatice este estimată la maximum 60.000, din care 40000 ha sunt în Dobrogea (30000 în județul Tulcea, 10000 în județul Constanța). Restul de maximum 20000 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 este reprezentat prin asociații din alianțele *Stipion lessingianae*, *Festucetum valesiacae*, *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, Arcuș, 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 unele asociațiile regionale specifice acestei provincii, respectiv asociațiile *Stipo ucrainicae – Festucetum valesiacae*, *Bombycilaeno – Botriochloetum ischaemi*, subasociațiile dobrogicum ale cenotaxonilor *Stipetum capillatae*, *Thymio pannonicum – Chrysopogonetum grylli* Dihoru, Doniță, 1970, Horeanu, 1976).

#### Clase de habitate

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	0.15
N09	Pajiști naturale, stepe	5.38
N12	Culturi (teren arabil)	3.96
N14	Pășuni	10.08
N15	Alte terenuri arabile	1.13
N16	Păduri de foioase	70.31
N17	Păduri de conifere	0.17
N21	Vii și livezi	0.87
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.43
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	7.36
Total acoperire		99.84

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

Nr. Crt	COD	Calitate
1	40C0	Buna
2	62C0	Buna
3	8230	Buna
4	8310	Buna
5	91AA	Buna
6	91I0	Buna
7	91M0	Buna
8	91X0	Buna
9	91Y0	Buna
10	92A0	Buna

Tabelul nr. 3.1.6.8 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturală protejată						
ROSCI0201 - Podisul Nord-Dobrogean						
Nr. Crt	Grupa	COD	Denumire stiintifica	OUG 57/2007	Cartea Rosie	Vulnerabilitate
1	M	1355	<i>Lutra lutra</i>	Anexa 3, M4		
2	M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Anexa 4A		
3	M	2633	<i>Mustela eversmani</i>	Anexa 4A		
4	M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Anexa 3, B		
5	M	2021	<i>Sicista subtilis</i>	Anexa 3, B		
6	M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Anexa 4A		
7	M	2635	<i>Vormela peregusna</i>	Anexa 3, B		
8	A	1188	<i>Bombina bombina</i>	Anexa 3, B		
9	A	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			
10	A	1219	<i>Testudo graeca</i>			
11	I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>			
12	I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			
13	I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			
14	I	1089	<i>Morimus funereus</i>			
15	I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			
16	P	2236	<i>Campanula romanica</i>			
17	P	2253	<i>Centaurea jankae</i>			
18	P	4067	<i>Echium russicum</i>			
19	P	2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>			
20	P	4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>			
21	P	2079	<i>Moehringia jankae</i>			
22	P	2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>			

Alte specii						
Nr. Crt	Grupa	COD	Denumire stiintifica	OUG 57/2007	Cartea Rosie	Vulnerabilitate
1	P		<i>Achillea clypeolata</i>			
2	P		<i>Achillea ochroleuca</i>			
3	P		<i>Agropyron cristatum ssp. Brandzae</i>			
4	P		<i>Anacamptis pyramidalis</i>			
5	P		<i>Asparagus verticillatus</i>			
6	P		<i>Asphodeline lutea</i>			
7	P		<i>Astragalus ponticus</i>			
8	P		<i>Asyneuma anthericoides</i>			
9	P		<i>Celtis glabrata</i>			
10	P		<i>Cephalanthera rubra</i>			
11	P		<i>Corydalis solida ssp. Slivenensis</i>			
12	P		<i>Crocus chrysanthus</i>			
13	P		<i>Crocus flavus</i>			
14	P		<i>Dianthus nardiformis</i>			
15	P		<i>Fritillaria orientalis</i>			



16	P		<i>Gagea bulbifera</i>		
17	P		<i>Gagea szovitsii</i>		
18	P		<i>Galanthus plicatus</i>		
19	P		<i>Globularia bisnagarica</i>		
20	P		<i>Goniolimon collinum</i>		
21	P		<i>Gymnospermium altaicum</i>		
22	P		<i>Himantoglossum hircinum</i>		
23	P		<i>Lactuca viminea</i>		
24	P		<i>Lathyrus pannonicus</i>		
25	P		<i>Limodorum abortivum</i>		
26	P		<i>Lunaria annua ssp. pachyrhiza</i>		
27	P		<i>Mercurialis ovata</i>		
28	P		<i>Muscari neglectum</i>		
29	P		<i>Myrrhoides nodosa</i>		
30	P		<i>Nectaroscordum siculum ssp. Bulgaricum</i>		
31	P		<i>Neottia nidus-avis</i>		
32	P		<i>Ononis pusilla</i>		
33	P		<i>Orchis morio</i>		
34	P		<i>Ornithogalum amphibolum</i>		
35	P		<i>Paeonia peregrina</i>		
36	P	2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>		
37	P		<i>Paliurus spina-christi</i>		
38	P		<i>Paronychia cephalotes</i>		
39	P		<i>Pimpinella tragiium ssp. Lithophila</i>		
40	P		<i>Piptatherum virescens</i>		
41	P		<i>Platanthera chlorantha</i>		
42	P		<i>Rumex tuberosus</i>		
43	P		<i>Salvia aethiopsis</i>		
44	P		<i>Satureja coerulea</i>		
45	P		<i>Scorzonera mollis</i>		
46	P		<i>Scutellaria orientalis</i>		
47	P		<i>Silene compacta</i>		
48	P		<i>Spiraea hypericifolia</i>		
49	P		<i>Stachys angustifolia</i>		
50	P		<i>Tanacetum millefolium</i>		
51	P		<i>Thymus zygioides</i>		
52	P		<i>Veratrum nigrum</i>		



## **F. Situl de importanță comunitară ROSCI0065– Delta Dunării**

- are următoarele coordonate geografice:

Latitudine	Longitudine
45° 00' 24"	29° 01' 50"
<b>Suprafața sitului 453 645 ha</b>	

**Situl** este încadrat în bioregiunea Pontică (50,24%) și Stepică (49,76%).

### **Alte caracteristici:**

Prima coordonată geografică a Deltei Dunării este situarea în emisfera nordică, la intersecția paralelei de 45° N (deci la jumătatea distanței dintre Ecuator și Polul Nord) cu meridianul de 29° E, aproximativ între delta propriu-zisă și Complexul lacustru Razim - Sinoie, pe Dealurile Tulcei.

O caracteristică importantă este și aceea că Dunărea, pe cei 2 860 km lungime și 817 000 km<sup>2</sup> bazin hidrografic, are o desfășurare latitudinală, de la influențe ușor oceanice, în vest, la cele continentale, ambele făcând parte din climatul temperat. Această poziție a Dunării, cu drenarea prin afluenții săi, a două formațiuni muntoase - cele mai importante în Europa - Alpii și Carpații, are influențe uneori până la determinare, a regimului hidrologic în zona de vărsare, adică asupra deltei.

Dacă la această caracteristică a bazinului Dunării luăm în considerare Marea Neagră în care se varsă, cu trăsăturile specifice - morfobatimetrice (platformă continentală extinsă) și dinamica apei (maree, seișe, curenți, valuri), vom descifra mai ușor procesele de consolidare și evoluție, în timp, a teritoriului deltaic. Față de condițiile care favorizează formarea deltelor, la vărsarea Dunării în Marea Neagră s-au întrunit cel puțin patru condiții și anume: existența golfului limanic de formă aproximativ triunghiulară platforma continentală (șelful) care are adâncimi de câțiva metri la țarm și se adâncește treptat spre povârnișul continental până la 180 - 200 m pe o distanță de 180 km; amplitudinea mică a mareelor, între 9-11 cm; curenți litorali care aduc material aluvionar din țarmul nord-vestic și îl blochează pe cel dunărean; cantitatea apreciabilă de aluviuni transportate de Dunăre.

Aceste condiții au constituit mediul de formare a Deltei Dunării care poate fi încadrată atât la forma triunghiulară cât și la cea barată (prin cordonul inițial Jibrieni-Letea-Caraorman). Teritoriul Deltei Dunării se caracterizează printr-o diversitate deosebit de mare de elemente areologice, atât din punctul de vedere al refugiilor postglaciale cât și al repartiției geografice actuale a speciilor. Se poate aprecia că, la originea diversității ridicate a florei și faunei teritoriului RBDD, un rol important l-a avut poziția geografică sud-est-europeană, apropiată de refugiiile postglaciare mediteraneene, precum și influențele refugiilor estice, mai pronunțate decât în teritoriile central-europene.

De asemenea, o importantă influență a avut și specificul genezei Deltei Dunării. Se știe că aceasta și-a definitivat relieful cu o mare diversitate de tipuri de habitate acvatice, palustre și terestre relativ recent (sub 10 000 de ani). Această mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicată de tipuri ecologice de specii.

Sub aspect biogeografic, teritoriul Deltei Dunării se află situat în marea regiune paleartică (ce cuprinde întreaga Europă, partea de nord a Africii și Asia fără India și Indochina), subregiunea euromediteraneană. Sub aspect fitogeografic se încadrează în provincia danubiano-pontică, formând o unitate proprie, și anume districtul Delta Dunării (V. Ciocârlan, 1994). Sub aspectul zoogeografic al faunei de apă dulce, subregiunea euromediteraneană este divizată în provincia ponto-caspică, districtul nord-ponto-caspic, iar în ceea ce privește Marea Neagră, aici se întâlnesc specii aparținând atât regiunilor marine litorale cât și celor pelagice (P. Bănărescu, N. Boșcaiu, 1973).

Diversitatea mare de ecosisteme acvatice, palustre, terestre, fluviale, fluvio-marine și costiere a creat posibilitatea populării regiunii cu o diversitate ridicată de ecotipuri ale speciilor migrate din refugiiile postglaciare cuaternare, cu preponderență din cele mediteraneene și estice.

**Tabelul nr. 3.1.6.10 - Specii de interes comunitar prezente în Aria naturală protejată****ROSPA0065 – Delta Dunării**

Nr. Crt	Grup a	COD	Denumire științifică	OUG 57/2007	Cartea Roșie	Vulnerabilitate
1	M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)			
2	M	1335	<i>Lutra lutra</i>			
3	M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i> (Hamsterul-românesc)			
4	M	2633	<i>Mustela eversmannii</i> ( )			
5	M	1356*	<i>Mustela lutreola</i> ( )			
6	M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			
7	M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			
8	A	1188	<i>Bombina bombina</i>			
9	A	1220	<i>Emys orbicularis</i>			
10	A	1219	<i>Testudo graeca</i>			
11	A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			
12	A	1298	<i>Vipera ursinii</i>			
13	F	4125	<i>Alosa immaculata</i> (Scrumbie de Dunare)			
14	F	4127	<i>Alosa tanaica</i> (Rizeafca)			
15	F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			
16	F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)			
17	F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcu□or de nisip)			
18	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			
19	F	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i> (Ghiborț de râu)			
20	F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Răspăr)			
21	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chiscar, Tipar)			
22	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabita)			
23	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			
24	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			
25	F	2011	<i>Umbra krameri</i>			
26	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			
27	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			
28	I	4056	<i>Anisus vorticulus</i>			
29	I	4027	<i>Arytrura musculus</i>			
30	I	4028	<i>Catopta thrips</i>			
31	I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			
32	I	1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>			
33	I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			

34	I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			
35	I	1089	<i>Morimus funereus</i>			
36	I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>			
37	P	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>			
38	P	2253	<i>Centaurea jankae</i>			
39	P	2255	<i>Centaurea pontica</i>			
40	P	4067	<i>Echium russicum</i>			
41	P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>			
Alte specii importante de floră și faună:						
Nr. Crt	Grup a	COD	Denumire științifică	OUG 57/2007	Cartea Roșie	Vulnerabilitate
1	M		<i>Corispermum marschallianum</i>			
2	M		<i>Petunia parviflora</i>			
3	M		<i>Zannichellia prodani</i>			
4	M	1353	<i>Canis aureus</i> (șacal)			
5	M		<i>Erinaceus concolor concolor</i>			
6	M		<i>Lepus europaeus</i> (lepure)			
7	M		<i>Micromys minutus</i> (Soarecele-pitic)			
8	M		<i>Mus spicilegus</i>			
9	M		<i>Mustela erminea aestiva</i>			
10	A	2634	<i>Mustela nivalis</i> (Nevăstuică)			
11	A	2595	<i>Neomys anomalus</i>			
12	A	2599	<i>Sorex araneus</i>			
13	A	2361	<i>Bufo bufo</i>			
14	A	1283	<i>Coronella austriaca</i>			
15	A	2390	<i>Eremias arguta</i>			
16	A	1203	<i>Hyla arborea</i>			
17	A	1261	<i>Lacerta agilis</i>			
18	A	1197	<i>Pelobates fuscus</i>			
19	A	1200	<i>Pelobates syriacus</i>			
20	F	1248	<i>Podarcis taurica</i>			
21	F	1212	<i>Rana ridibunda</i>			
22	F	2357	<i>Triturus vulgaris</i> ( )			
23	F		<i>Carassius auratus auratus</i> (Caras roșu)			
24	F		<i>Carassius carassius</i> (Caracuda)			
25	F		<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i>			
26	F		<i>Esox reichertii</i>			
27	F		<i>Leuciscus borysthenicus</i>			
28	F		<i>Leuciscus idus</i> (Lugojanel)			
29	F		<i>Neogobius syrman</i>			
30			<i>Perca fluviatilis</i> (Biban)			
31			<i>Sander lucioperca</i> (Alâar)			
32			<i>Sander volgensis</i> (Salaul vargat)			

33	F		<i>Silurus soldatovi</i>			
34	F	2011	<i>Umbra krameri</i> (DigănuD)			
35	F		<i>Vimba vimba</i> (Lostie)			
36	I		<i>Bagrada stolata</i>			
37	I		<i>Crypsinus angustatus</i>			
38	I		<i>Geotomus elongatus</i>			
39	I		<i>Geotomus punctulatus</i>			
40	I		<i>Leprosoma inconspicuum</i>			
41	I		<i>Melanocoryphus tristrami</i>			
42	I		<i>Menaccarus arenicola</i>			
43	I		<i>Ochetostethus nanus</i>			
44	I		<i>Odontoscelis fuliginosa</i>			
45	I		<i>Odontoscelis hispidula</i>			
46	I		<i>Pachybrachius fracticollis</i>			
47	I		<i>Paramysis intermedia</i>			
48	I		<i>Paramysis kessleri</i>			
49	I		<i>Pterocuma pectinatum</i>			
50	I	1050	<i>Saga pedo</i>			
51	I		<i>Sciocoris homalonotus</i>			
52	I		<i>Stagonomus bipunctatus</i>			
53	I		<i>Stibaropus henkei</i>			
54	I		<i>Tholagmus flavolineatus</i>			
55	P	2102	<i>Alyssum borzaeaeum</i>			
56	P		<i>Anacamptis pyramidalis</i>			
57	P		<i>Artemisia arenaria</i>			
58	P		<i>Asperula setulosa</i>			
59	P		<i>Astrodaucus littoralis</i>			
60	P		<i>Cakile maritima ssp. euxina</i>			
61	P		<i>Camphorosma monspeliaca</i>			
62	P		<i>Carex secalina</i>			
63	P		<i>Centaurium spicatum</i>			
64	P		<i>Ceratophyllum demersum</i>			
65	P		<i>Convolvulus lineatus</i>			
66	P		<i>Convolvulus persicus</i>			
67	P		<i>Crambe maritima</i>			
68	P		<i>Eryngium maritimum</i>			
69	P		<i>Euphorbia paralias</i>			
70	P		<i>Frankenia hirsuta</i>			
71	P		<i>Groenlandia densa</i>			
72	P		<i>Heliotropium curassavicum</i>			
73	P		<i>Hottonia palustris</i>			
74	P		<i>Limonium meyeri</i>			
75	P	1725	<i>Lindernia procumbens</i>			
76	P		<i>Medicago marina</i>			

77	P		<i>Melilotus arenaria</i>			
78	P		<i>Merendera sobolifera</i>			
79	P		<i>Myriophyllum spicatum</i>			
80	P		<i>Nuphar lutea</i>			
81	P		<i>Nymphaea alba</i>			
82	P		<i>Onosma arenaria</i>			
83	P		<i>Orchis coriophora ssp. fragrans</i>			
84	P		<i>Orchis laxiflora ssp. elegans</i>			
85	P		<i>Orchis morio</i>			
86	P		<i>Phragmites australis</i>			
87	P		<i>Plantago cornuți</i>			
88	P		<i>Polygonum amphibium</i>			
89	P		<i>Polypogon monspeliensis</i>			
90	P		<i>Potentilla pedata</i>			
91	P		<i>Ranunculus aquatilis</i>			
92	P		<i>Ruppia cirrhosa</i>			
93	P		<i>Ruppia maritima</i>			
94	P		<i>Saccharum strictum</i>			
95	P	2059	<i>Salvinia natans</i>			
96	P		<i>Scolymus hispanicus</i>			
97	P		<i>Silene thymifolia</i>			
98	P		<i>Stachys maritima</i>			
99	P		<i>Syrenia montana</i>			
100	P	2165	<i>Trapa natans</i>			
101	P		<i>Zygophyllum fabago</i>			

### Clase de habitat

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N01	Zone marine, insule maritime	0.12
N02	Estuare, lagune	14.81
N03	Mlaștini sărăturate	1.20
N04	Plaje de nisip	1.37
N06	Râuri, lacuri	12.77
N07	Mlaștini, turbării	48.68
N09	Pajiști naturale, stepe	4.35
N12	Culturi (teren arabil)	9.85
N14	Pășuni	0.55
N15	Alte terenuri arabile	0.10
N16	Păduri de foioase	4.45
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.86
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.87

Total acoperire 99.98

## Calitate și importanță

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 evolute (mamifere).

Dar, mai mult decât atât, Delta Dunării frapează încă prin densitatea ridicată de exemplare la multe 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.), n-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, gâscă cu gât roșu și multe altele).

Majoritatea sunt cuibăritoare în zonă. Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1 900 specii de cormofite (reprezentând peste 50 % din flora întregii țări), flora Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim - Sinoie este mai săracă (779 specii), cuprinzând în majoritatea lor taxoni cu areal larg: elemente eurasiatice - cca 30 %; continental-eurasiatice - cca 15 %; cosmopolite - cca 10 %).

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

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

Trebuie ținut cont, însă, atât de faptul că în lista floristică de cca 150 specii sunt citate după literatura veche de peste o jumătate de secol. Dintre acești taxoni neregăsiți pe teritoriul deltei fac parte specii de 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* etc.)

### **NOTĂ:**

**PENTRU PROIECTELE DIN ZONA ARIILOR NATURALE PROTEJATE SE VA SOLICITA AVIZUL CUSTOZILOR ACESTOR ARII**

- SOCIETATEA "SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA"
- SOCIETATEA "FUNDATIA ECO PONTICA"
- SOCIETATEA "PROGRESUL SILVIC"
- ASOCIATIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA DAKIA
- ADMINISTRATIA REZERVATIEI DELTA DUNARII



**Toate planurile , programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile de importanță comunitară sau în vecinătatea acestora vor trebui să se supună procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.**

**Administrațiile publice locale trebuie să încadreze aceste arii naturale protejate provizorii în planurile de amenajare a teritoriului și de urbanism .**

**Aceste arii naturale protejate provizorii, sunt materializate în planurile anexe ale Planului Urbanistic General - Încadrare în teritoriu sc.1/25.000 - comuna Mihai Bravu, jud. Tulcea.**

## **EVALUAREA HABITATELOR PE RAZA COMUNEI MIHAI BRAVU, JUD.TULCEA**

### **Evaluarea biodiversității și a aspectelor legate de cercetare**

Există unele informații cu privire la biodiversitatea zonei MIHAI BRAVU, dar se constată numeroase goluri de informație, care trebuie completate. Sunt necesare unele studii de inventariere și cartare a biodiversității pentru a identifica grupurile și zonele în care biodiversitatea necesită măsuri mai speciale de protecție. În prezent starea și modul de evaluare a biodiversității trebuie să fie raportate la ariile protejate instituite în zona MIHAI BRAVU sau care au limitele în zona investigată.

Zonele naturale reprezentative pentru teritoriul administrativ al comunei MIHAI BRAVU sunt zonele ce aparțin de Pădurea Babadag, Lacul Babadag și zone de podiș și de deal, care adăpostesc cele mai mari aglomerări de specii importante din punct de vedere conservativ. Aceste habitate prezente în zona lacului Babadag, a pădurii Babadag și a dealului Deniz Tepe se găsesc în general într-o stare buna de conservare, nefiind vorba de o perturbare prin realizarea proiectului propus.





**Figura 4 - Aspecte ale habitatului din zona lacului Topraichioi**

O importantă componentă este reprezentată de habitatele urbane din interiorul localității Mihai Bravu ce cuprind asociații de plante sagitale și ruderale, neimportante din punct de vedere conservativ.

Având în vedere ca UAT Mihai Bravu se afla în apropiere de Lacul **Topraichioi**, deseori se poate observa fenomenul de infiltrare a apei prin pânza freatică atât în zona urbana a grădinilor cât și a culturilor agricole. Chiar și prezenta stufului în unele grădini atesta acest fenomen.

Persistenta sa în timp poate duce la degradarea profilului solului, mai ales datorită fenomenului de salinizare ca urmare a influenței ridicate a freaticului. În culturile agricole ajung infiltrații care perturbă activitatea agricolă și duc în unele cazuri la spălarea nutrienților / sărurilor în profilul solului.





**Figura 5 - Terenuri din extravilan care sunt inundate (zona nord – vest a lacului Topraichioi)**



**Figura 6 - Enclave de asociații de plante sagitale și ruderaie prezente în intravilanul localității Mihai Bravu, fără valoare conservativă.**

Pajiștile naturale situate spre partea estică a localității Mihai Bravu se afla într-o stare relativ bună. Judecând după numărul de animale erbivore prezente cu ocazia investigațiilor de teren capacitatea lor de suport se afla la nivel optim.



**Figura 8 Aspect general al pajiștilor din jurul localității Mihai Bravu.**

Practicarea agriculturii pe o suprafață extinsă din UAT Mihai Bravu este de asemeni cauza inexistenței speciilor vegetale cu valoare conservativă. Aceasta nu împiedică ca aceste habitate antropizate să nu fie locul de hrănire, cuibărire sau popas pentru speciile de faună adaptate acestora.

**În concluzie, investițiile propuse, nu interfera acțiunilor de conservare a naturii prezente în siturile Natura 2000 prezente pe și în imediata vecinătate a UAT Mihai Bravu.**

## **Fauna**

Referitor la acest capitol sunt furnizate informații colectate din teren în perioada de investigație anul 2014 sau anterior, realizându-se de asemenea un conspect al literaturii de specialitate pentru fiecare grup taxonomic de interes. Informațiile sunt însă preliminare și nu pot face obiectul unei evaluări complete a biodiversității zonei investigate.

Pentru acest lucru sunt necesare investigații pe o perioadă mai lungă de timp. Sunt prezentate un număr de 686 specii de faună din care 606 specii sunt de insecte, 11 specii de pești, 6 specii de amfibieni, 5 specii de reptile, 53 specii de păsări și 15 specii de mamifere

Principalele grupe de **nevertebrate** investigate și numărul aproximativ de specii aparținând acestora, sunt: Ord. Lepidoptera (fluturi) – 497 specii, Ord. Odonata (libelule) – 25 specii și Ord. Orthoptera (lăcuste, greieri, cosași) – 4 specii.

O serie dintre speciile de faună se găsesc pe teritoriul României doar în anumite habitate deosebite (deci pot fi considerate așa-numite specii habitat restrictive). O parte dintre ele sunt deosebit de rare pentru România fiind semnalate doar în foarte puține situri din țară.

Dintre **reptile**, speciile cele mai importante din punct de vedere științific, sunt: *Emys orbicularis* (broasca țestoasă de apă), *Lacerta viridis* (gușterul). Prezența speciilor mai sus amintite în zonă, demonstrează o densitate a speciilor de insecte și mamifere mici ce sunt incluse ca hrană pentru acestea.

Acestea sunt protejate la nivel național, dar și internațional, prin Convenția de la Berna și Directiva Habitatare.

Diversitatea mare a **ornitofaunei** din zona MIHAI BRAVU se reflectă în multitudinea de tipuri de specii, atât din punct de vedere al preferințelor de habitat, cât și în ceea ce privește aspectele arealografice. Varietatea de ecosisteme terestre, forestiere sau agricole, combinate cu prezența unor sisteme acvatice din apropiere oferă condiții favorabile pentru un număr mare de specii.

Răpitoarele de zi identificate: *Buteo buteo* — șorecar comun, *Falco subbuteo* - soimul randunelelor, *Accipiter nisus* - uliu pasărar.

Dintre aceste specii de păsări, majoritatea sunt vulnerabile, insuficient cunoscute sau rare, fiind protejate prin Convenții internaționale: Berna, Bonn, Washington, Directiva CE 79/409.

Dintre speciile de **mamifere**, micro-mamiferele și chiropterele prezintă importanță științifică.

Vulpea (*Vulpes vulpes*) a fost observată în zona MIHAI BRAVU, căpriorul (*Capreolus capreolus*) și iepurele (*Lepus europaeus*), specii prezente până în culturile limitrofe zonei naturale de pajiști.

O altă specie de mamifere cu importanță științifică este: *Spermophilus (Citellus) citellus* (popândău). Acestea sunt protejate prin Convenția de la Berna și Directiva Habitate.

Din speciile de păsări identificate până în prezent (în zonă sunt circa 188 specii), majoritatea se regăsesc în convențiile internaționale ca fiind specii importante și protejate ca atare, dar 44 specii sunt de importanță conservativă și care au fost găsite în perioada de eșantionare. Sunt caracteristice și importante în special speciile caracteristice zonelor stâncoase din zona MIHAI BRAVU.

În ceea ce privește statutul ecologic actual al grupelor de nevertebrate și vertebrate și a mărimii populațiilor de specii vulnerabile sau periclitate, studiul prezintă următoarele date:

#### **Tab.2.1.1.2 Specii de nevertebrate de interes conservativ din zona Mihai Bravu**

Din grupul nevertebratelor au fost selectate speciile rare la nivel național sau regional sau sunt protejate de legislația națională, în cazul cărora sunt necesare măsuri speciale de conservare monitorizare, (regăsite de asemenea în directivele europene/lista roșie europeană IUCN):

Pentru a facilita comparații pe plan național și internațional, au fost preluate următoarele categorii și grade de periclitate recomandate de IUCN:

EX = Extinct = taxoni dispăruți

CR = Critical endangered = taxoni critic periclitați

EN = Endangered = taxoni periclitați

VU = Vulnerable = taxoni vulnerabili la care se adaugă categoriile:

NT = Near threatened = taxoni potențial amenințați

DD = Data deficient = taxoni cu informație deficitară

LC = Least concern = taxoni nepericlitați sau fără semnificație pentru lista roșie

Nr. crt.	Denumirea științifică	Statut actual d.p.d.v. conservativ			
			11	<i>Odonestis pruni pruni</i>	NT
			12	<i>Endromis versicolora</i>	NT
			13	<i>Saturnia pyri</i>	VU
			14	<i>Saturnia pavonia</i>	VU
			15	<i>Lemonia balcanica</i>	CR
			16	<i>Marumba quercus</i>	NT
			17	<i>Acherontia atropos</i>	VU
			18	<i>Sphinx ligustri</i>	NT
			19	<i>Hemaris tityus</i>	NT
			20	<i>Daphnis nerii</i>	ER
			21	<i>Proserpinus proserpina</i>	VU
			22	<i>Hyles euphorbiae</i>	NT
			23	<i>Hyles galii</i>	VU
			24	<i>Hyles hippophaes caucasica</i>	VU
			25	<i>Hyles livornica</i>	VU
			26	<i>Deilephila elpenor</i>	NT
<b>Ordinul Lepidoptera (fluturi)</b>					
1	<i>Trichiura crataegi</i>	VU			
2	<i>Eriogaster catax</i>	VU			
3	<i>Malacosoma neustria</i>	NT			
4	<i>Malacosoma castrensis shardaghi</i>	DD			
5	<i>Lasiocampa trifolii trifolii</i>	EN			
6	<i>Lasiocampa eversmanni</i>	EN			
7	<i>Macrothylacia rubi</i>	NT			
8	<i>Phyllodesma tremulifolia</i>	NT			
9	<i>Gastropacha quercifolia</i>	NT			
10	<i>Gastropacha populifolia</i>	VU			

27	<i>Carcharodus floccifera</i>	VU
28	<i>Carcharodus orientalis</i>	VU
29	<i>Carcharodus orientalis</i>	VU
30	<i>Spialia orbifer</i>	VU
31	<i>Pyrgus sidae sidae</i>	EN
32	<i>Heteropterus morpheus</i>	EN
33	<i>Thymelicus acteon acteon</i>	NT
34	<i>Zerynthia cerisy ferdinandi</i>	NT
35	<i>Parnassius mnemosyne wagneri</i>	NT
36	<i>Iphiclides podalirius podalirius</i>	VU
37	<i>Papilio machaon machaon</i>	EN
38	<i>Euchloe ausonia f. gigantea</i>	EN
39	<i>Aporia crataegi crataegi</i>	NT
40	<i>Pieris brassicae brassicae</i>	VU
41	<i>Pieris balcana</i>	DD
42	<i>Colias erate erate</i>	VU
43	<i>Colias myrmidone myrmidone</i>	VU
44	<i>Colias chrysotheme chrysotheme</i>	VU
45	<i>Colias australis</i>	NT
46	<i>Lycaena dispar rutila</i>	VU
47	<i>Lycaena thersamon</i>	VU
48	<i>Thecla betulae</i>	NT
49	<i>Neozephyrus quercus</i>	NT
50	<i>Satyrium w-album</i>	VU
51	<i>Satyrium pruni</i>	NT
52	<i>Satyrium spini</i>	NT
53	<i>Satyrium ilicis</i>	VU
54	<i>Satyrium acaciae</i>	VU
55	<i>Lampides boeticus</i>	ER
56	<i>Leptotes telicanus</i>	ER
57	<i>Cupido alsus</i>	NT
58	<i>Cupido decolorata</i>	VU
59	<i>Cupido alctetas</i>	EN
60	<i>Pseudophilotes schiffmuelleri</i>	NT
61	<i>Pseudophilotes bavius egea</i>	EN
62	<i>Scolitantides orion lariana</i>	NT
63	<i>Maculinea arion</i>	NT
64	<i>Plebeius sephirus</i>	EN
65	<i>Plebeius idas idas</i>	NT
66	<i>Polyommatus thersites</i>	DD
67	<i>Polyommatus daphnis</i>	NT
68	<i>Polyommatus bellargus</i>	NT
69	<i>Polyommatus coridon coridon</i>	NT
70	<i>Argynnis paphia paphia</i>	NT
71	<i>Argynnis pandora</i>	VU
72	<i>Argynnis adippe</i>	NT
73	<i>Argynnis niobe niobe</i>	NT
74	<i>Brenthis ino</i>	VU
75	<i>Brenthis daphne</i>	VU

76	<i>Brenthis hecate</i>	VU
77	<i>Boloria selene</i>	NT
78	<i>Aglais urticae</i>	NT
79	<i>Polygonia c-album</i>	NT
80	<i>Araschnia levana</i>	NT
81	<i>Nymphalis polychloros</i>	EN
82	<i>Euphydryas maturna partiensis</i>	VU
83	<i>Melitaea cinxia cinxia</i>	NT
84	<i>Melitaea phoebe</i>	NT
85	<i>Melitaea punica telona</i>	DD
86	<i>Melitaea arduinna</i>	DD
87	<i>Melitaea trivia trivia</i>	NT
88	<i>Melitaea aurelia aurelia</i>	VU
89	<i>Melitaea britomartis</i>	NT
90	<i>Melitaea athalia athalia</i>	NT
91	<i>Apatura metis</i>	VU
92	<i>Kirinia roxelana</i>	EN
93	<i>Coenonympha glycerion glycerion</i>	NT
94	<i>Hyponephele lupinus lupinus</i>	NT
95	<i>Minois dryas</i>	NT
96	<i>Hipparchia fagi</i>	NT
97	<i>Hipparchia syriaca</i>	DD
98	<i>Hipparchia semele semele</i>	NT
99	<i>Hipparchia volgensis delattini</i>	VU
100	<i>Hipparchia statilinus</i>	VU
101	<i>Arethusana arethusana arethusana</i>	EN
102	<i>Brintesia circe pannonica</i>	NT
103	<i>Tetthea ocularis</i>	NT
104	<i>Tetthea or</i>	NT
105	<i>Cymatophorina diluta</i>	NT
106	<i>Polyploca ridens</i>	NT
107	<i>Asphalia ruficollis</i>	NT
108	<i>Sabra harpagula</i>	NT
109	<i>Stegania cararia</i>	NT
110	<i>Stegania dilectaria</i>	NT
111	<i>Macaria artesiaria</i>	NT
112	<i>Godonella aestimaria sareptanaria</i>	VU
113	<i>Digrammia rippertaria</i>	VU
114	<i>Narraga tessularia kasyi</i>	NT
115	<i>Tephrina murinaria</i>	NT
116	<i>Tephrina arenacearia</i>	NT
117	<i>Neognopharmia stevenaria</i>	NT
118	<i>Plagodis dolabraria</i>	NT
119	<i>Epione repandaria</i>	NT
120	<i>Therapis flavicaria</i>	NT
121	<i>Eilicrinia cordiaria</i>	NT
122	<i>Eilicrinia trinotata</i>	NT
123	<i>Apeira syringaria</i>	NT
124	<i>Ennomos quercinaria</i>	NT

125	<i>Ennomos fuscantaria</i>	NT	175	<i>Scopula emutaria</i>	DD
126	<i>Ennomos erosaria</i>	NT	176	<i>Glossotrophia confinaria</i>	NT
127	<i>Ennomos quercaria</i>	NT	177	<i>Idaea rufaria</i>	NT
128	<i>Selenia dentaria</i>	NT	178	<i>Idaea sericeata</i>	NT
129	<i>Selenia lunularia</i>	NT	179	<i>Idaea ochrata</i>	NT
130	<i>Selenia tetralunaria</i>	NT	180	<i>Idaea serpentata</i>	NT
131	<i>Artiora evonymaria</i>	VU	181	<i>Idaea aureolaria</i>	NT
132	<i>Dasycorsa modesta</i>	VU	182	<i>Idaea muricata</i>	NT
133	<i>Crocallis tusciaria</i>	NT	183	<i>Idaea rusticata</i>	NT
134	<i>Ourapteryx sambucaria</i>	CR	184	<i>Idaea filicata</i>	NT
135	<i>Asovia maeoticaria</i>	NT	185	<i>Idaea aevigata</i>	NT
136	<i>Angerona prunaria</i>	NT	186	<i>Idaea moniliata</i>	NT
137	<i>Apocheima hispidaria popovi</i>	DD	187	<i>Idaea sylvestraria</i>	NT
138	<i>Apocheima pilosaria</i>	NT	188	<i>Idaea elongaria</i>	VU
139	<i>Lycia hirtaria hirtaria</i>	NT	189	<i>Idaea obsoletaria</i>	VU
140	<i>Biston strataria strataria</i>	NT	190	<i>Idaea dilutaria</i>	NT
141	<i>Agriopis leucophaearia</i>	NT	191	<i>Idaea fuscovenosa fuscovenosa</i>	NT
142	<i>Agriopis bajaria bajaria</i>	NT	192	<i>Idaea humiliata</i>	NT
143	<i>Erannis declinans</i>	DD	193	<i>Idaea politaria</i>	NT
144	<i>Nychiodes waltheri</i>	DD	194	<i>Idaea seriata</i>	NT
145	<i>Paraboarmia viertlii</i>	NT	195	<i>Idaea camparia</i>	VU
146	<i>Peribatodes ilicaria</i>	DD	196	<i>Idaea subsericeata</i>	NT
147	<i>Cleorodes lichenaria lichenaria</i>	NT	197	<i>Idaea pallidata</i>	NT
148	<i>Parectropis similaria</i>	NT	198	<i>Idaea rubraria</i>	VU
149	<i>Aethalura punctulata</i>	NT	199	<i>Idaea deversaria</i>	NT
150	<i>Cabera exanthemata</i>	NT	200	<i>Rhodostrophia calabra</i>	NT
151	<i>Lomographa temerata</i>	NT	201	<i>Rhodostrophia tabidaria</i>	DD
152	<i>Charissa variegata</i>	NT	202	<i>Rhodometra sacraria</i>	NT
153	<i>Chariaspilates formosaria</i>	NT	203	<i>Lythria purpuraria</i>	NT
154	<i>Megaspilates mundataria</i>	DD	204	<i>Lythria cruentaria</i>	NT
155	<i>Semiaspilates ochrearia</i>	NT	205	<i>Phibalapteryx virgata</i>	NT
156	<i>Dyscia innocentaria</i>	NT	206	<i>Catarhoe putridaria bulgariata</i>	NT
157	<i>Alsophila aceraria</i>	NT	207	<i>Catarhoe rubidata</i>	NT
158	<i>Orthostixis cribraria</i>	VU	208	<i>Costaconvexa polygrammata</i>	NT
159	<i>Geometra papilionaria</i>	NT	209	<i>Larentia clavaria</i>	DD
160	<i>Chlorissa cloraria</i>	NT	210	<i>Anticlea badiata</i>	NT
161	<i>Phaiogramma etruscaria</i>	NT	211	<i>Pelurga comitata</i>	NT
162	<i>Microloxia herbaria herbaria</i>	VU	212	<i>Nebula achromaria</i>	NT
163	<i>Jodis lactearia</i>	NT	213	<i>Horisme corticata</i>	NT
164	<i>Cyclophora albiocellaria albiocellaria</i>	NT	214	<i>Horisme tersata</i>	NT
165	<i>Cyclophora annularia</i>	NT	215	<i>Horisme aemulata</i>	NT
166	<i>Cyclophora puppillaria</i>	VU	216	<i>Horisme aquata</i>	NT
167	<i>Cyclophora porata</i>	NT	217	<i>Philereme transversata</i>	NT
168	<i>Cyclophora punctaria</i>	NT	218	<i>Euphyia frustata</i>	NT
169	<i>Scopula tessellaria</i>	VU	219	<i>Perizoma lugdunaria</i>	NT
170	<i>Scopula virginalis</i>	NT	220	<i>Perizoma bifaciata</i>	NT
171	<i>Scopula nigropunctata</i>	NT	221	<i>Eupithecia extremata</i>	NT
172	<i>Scopula decorata decorata</i>	NT	222	<i>Eupithecia insigniata</i>	NT
173	<i>Scopula imitaria</i>	NT	223	<i>Eupitheciavariostrigata variostrigata</i>	NT
174	<i>Scopula flaccidaria</i>	NT	224	<i>Eupithecia alliaria alliaria</i>	NT



225	<i>Eupithecia extraversaria</i>	NT
226	<i>Eupithecia breviculata</i>	DD
227	<i>Eupithecia expallidata</i>	NT
228	<i>Eupithecia biornata</i>	VU
229	<i>Eupithecia graphata graphata</i>	DD
230	<i>Eupithecia nanata</i>	DD
231	<i>Eupithecia extensaria extensaria</i>	DD
232	<i>Asthena anseraria</i>	NT
233	<i>Thaumetopoea processionea</i>	VU
234	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	DD
235	<i>Cerura vinula</i>	NT
236	<i>Cerura erminea</i>	NT
237	<i>Dicranura ulmi</i>	NT
238	<i>Paradrymonia vittata bulgarica</i>	VU
239	<i>Phalera bucephaloides</i>	NT
240	<i>Peridea korbi herculana</i>	VU
241	<i>Harpyia milhauseri</i>	NT
242	<i>Oxicesta geographica</i>	NT
243	<i>Craniophora pontica pontica</i>	VU
244	<i>Simyra nervosa nervosa</i>	VU
245	<i>Simyra albovenosa</i>	NT
246	<i>Cryphia receptricula</i>	VU
247	<i>Cryphia fraudatricula</i>	NT
248	<i>Cryphia ochsi</i>	VU
249	<i>Cryphia ereptricula</i>	NT
250	<i>Cryphia tephrocharis</i>	EN
251	<i>Cryphia rectilinea</i>	VU
252	<i>Cryphia raptricula</i>	NT
253	<i>Cryphia muralis</i>	VU
254	<i>Cryphia amasina</i>	NT
255	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	NT
256	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	NT
257	<i>Herminia tenuialis</i>	NT
258	<i>Hypenodes humidalis</i>	DD
259	<i>Schrankia costaestrigalis</i>	NT
260	<i>Schrankia taenialis</i>	NT
261	<i>Catocala sponsa</i>	NT
262	<i>Catocala fraxini fraxini</i>	NT
263	<i>Catocala nupta nupta</i>	NT
264	<i>Catocala elocata elocata</i>	NT
265	<i>Catocala puerpera</i>	NT
266	<i>Catocala promissa promissa</i>	NT
267	<i>Catocala nymphagoga</i>	NT
268	<i>Catocala hymenaea</i>	NT
269	<i>Clytie syriaca</i>	VU
270	<i>Dysgonia algira algira</i>	NT
271	<i>Drasteria cailino</i>	VU
272	<i>Drasteria caucasica</i>	VU
273	<i>Lygephila lusoria</i>	VU
274	<i>Lygephila pastinum</i>	NT

275	<i>Exophila rectangularis</i>	DD
276	<i>Catephia alchymista alchymista</i>	NT
277	<i>Aedia funesta funesta</i>	NT
278	<i>Aedia leucomelas</i>	VU
279	<i>Gonospileia triquetra</i>	VU
280	<i>Arytrura musculus</i>	EN
281	<i>Calyptra thalictri</i>	VU
282	<i>Eutelia adalatrix</i>	NT
283	<i>Euchalcia modestoides</i>	NT
284	<i>Euchalcia consona</i>	VU
285	<i>Polychrysia moneta moneta</i>	VU
286	<i>Lamprotes c-aureum c-aureum</i>	VU
287	<i>Panchrysia deaurata</i>	VU
288	<i>Panchrysia v-argenteum</i>	DD
289	<i>Diachrysia nadeja</i>	VU
290	<i>Diachrysia chryson chryson</i>	NT
291	<i>Diachrysia chryson deltaica</i>	NT
292	<i>Trichoplusia ni</i>	NT
293	<i>Chrysodeixis chalcites</i>	DD
294	<i>Acontia melanura</i>	VU
295	<i>Acontia titania</i>	VU
296	<i>Phyllophila obliterata</i>	NT
297	<i>Odice suava</i>	NT
298	<i>Calymma communimacula</i>	NT
299	<i>Eublemma minutata</i>	VU
300	<i>Eublemma ostrina</i>	VU
301	<i>Eublemma parva</i>	VU
302	<i>Eublemma pannonica lenis</i>	VU
303	<i>Eublemma amoena</i>	VU
304	<i>Glossodice polygramma</i>	NT
305	<i>Cucullia scopariae</i>	VU
306	<i>Cucullia fraudatrix</i>	NT
307	<i>Cucullia xeranthemi</i>	VU
308	<i>Cucullia lactucae lactucae</i>	NT
309	<i>Cucullia fraterna</i>	DD
310	<i>Cucullia biornata</i>	EN
311	<i>Cucullia campanulae</i>	VU
312	<i>Cucullia chamomillae</i>	NT
313	<i>Cucullia santonici</i>	VU
314	<i>Cucullia tanaceti</i>	NT
315	<i>Cucullia dracunculi dracunculi</i>	VU
316	<i>Cucullia asteris</i>	VU
317	<i>Shargacucullia blattariae</i>	DD
318	<i>Shargacucullia gozmanyi</i>	VU
319	<i>Shargacucullia scrophulariae</i>	NT
320	<i>Shargacucullia lanceolata</i>	NT
321	<i>Shargacucullia lychnitis</i>	NT
322	<i>Calocucullia celsiae</i>	VU
323	<i>Calophasia opalina</i>	VU
324	<i>Amphipyra tetra</i>	EN



325	<i>Amphipyra stix</i>	EN
326	<i>Aegle kaekeritziana</i>	NT
327	<i>Mycteroplus puniceago</i>	VU
328	<i>Schinia cognata</i>	VU
329	<i>Heliothis ononis</i>	NT
330	<i>Heliothis nubigera</i>	ER
331	<i>Pyrrhia purpurina</i>	EN
332	<i>Periphanes delphinii delphinii</i>	EN
333	<i>Chazaria incarnata</i>	EN
334	<i>Apaustis rupicola</i>	VU
335	<i>Platyperigea albina</i>	DD
336	<i>Platyperigea terrea</i>	EN
337	<i>Platyperigea aspersa</i>	VU
338	<i>Platyperigea kadenii</i>	NT
339	<i>Hoplodrina superstes</i>	NT
340	<i>Chilodes maritima</i>	NT
341	<i>Athetis gluteosa</i>	NT
342	<i>Athetis furvula</i>	NT
343	<i>Proxenus lepigone</i>	NT
344	<i>Polyphaenis viridis</i>	CR
345	<i>Polyphaenis subsericata</i>	EN
346	<i>Oxytripia orbiculosa noctivolans</i>	CR
347	<i>Auchmis detersa</i>	NT
348	<i>Eucarta virgo</i>	VU
349	<i>Enargia abluta</i>	EN
350	<i>Parastichtis suspecta</i>	NT
351	<i>Dicycla oo</i>	NT
352	<i>Cosmia diffinis</i>	NT
353	<i>Cosmia confinis</i>	VU
354	<i>Cosmia affinis</i>	NT
355	<i>Apamea epomidion</i>	NT
356	<i>Eremobina pabulatricula</i>	NT
357	<i>Mesologia literosa</i>	NT
358	<i>Mesapamea didyma</i>	DD
359	<i>Eremobia ochroleuca</i>	EN
360	<i>Luperina rubella</i>	EN
361	<i>Luperina dumerilii dumerilii</i>	EN
362	<i>Luperina zollikoferi</i>	DD
363	<i>Rhizedra lutosa</i>	NT
364	<i>Amphipoea fucosa</i>	NT
365	<i>Hydraecia micacea</i>	NT
366	<i>Hydraecia ultima</i>	VU
367	<i>Hydraecia osseola</i>	CR
368	<i>Gortyna flavago</i>	NT
369	<i>Gortyna borelii lunata</i>	EN
370	<i>Gortyna cervago</i>	CR
371	<i>Nonagria typhae</i>	NT
372	<i>Archanara geminipuncta</i>	NT
373	<i>Archanara neurica</i>	EN
374	<i>Archanara dissoluta</i>	EN
375	<i>Archanara sparganii</i>	NT
376	<i>Archanara algae</i>	EN

377	<i>Sedina buettneri buettneri</i>	VU
378	<i>Chortodes extrema</i>	VU
379	<i>Chortodes fluxa</i>	VU
380	<i>Chortodes pygmina</i>	NT
381	<i>Chortodes morrisii</i>	EN
382	<i>Oria musculosa</i>	VU
383	<i>Coenobia rufa</i>	EN
384	<i>Hadula stigmosa stigmosa</i>	EN
385	<i>Cardepija hartigi additamenda</i>	DD
386	<i>Polia cherrug</i>	EN
387	<i>Lacanobia splendens</i>	NT
388	<i>Lacanobia blenna</i>	VU
389	<i>Lacanobia praedita</i>	EN
390	<i>Sideridis lampra</i>	VU
391	<i>Sideridis turbida</i>	VU
392	<i>Sideridis rivularis</i>	NT
393	<i>Sideridis implexa</i>	DD
394	<i>Saragossa siccanorum</i>	DD
395	<i>Conisania luteago luteago</i>	NT
396	<i>Hecatera cappa</i>	VU
397	<i>Enterpia laudeti</i>	EN
398	<i>Hadena magnolii</i>	VU
399	<i>Hadena filograna filograna</i>	NT
400	<i>Hadena perplexa</i>	NT
401	<i>Hadena irregularis</i>	VU
402	<i>Hadena syriaca podolica</i>	VU
403	<i>Hadena silenes</i>	VU
404	<i>Mythimna pudorina</i>	VU
405	<i>Mythimna straminea</i>	NT
406	<i>Mythimna unipuncta</i>	DD
407	<i>Mythimna alopecuri</i>	DD
408	<i>Mythimna congrua</i>	VU
409	<i>Leucania zaeae</i>	EN
410	<i>Leucania loreyi</i>	DD
411	<i>Senta flammea</i>	VU
412	<i>Panolis flammea</i>	VU
413	<i>Parorthosia miniosa</i>	NT
414	<i>Egira tibori</i>	DD
415	<i>Atethmia ambusta</i>	NT
416	<i>Atethmia centrago</i>	NT
417	<i>Xanthia gilvago</i>	NT
418	<i>Xanthia ocellaris</i>	NT
419	<i>Agrochola laevis</i>	NT
420	<i>Conistra ligula</i>	NT
421	<i>Conistra veronicae</i>	VU
422	<i>Xylena exsoleta</i>	NT
423	<i>Scotochrosta pulla</i>	VU
424	<i>Dichonia aeruginea</i>	NT
425	<i>Dichonia convergens</i>	NT
426	<i>Aporophyla australis australis</i>	VU
427	<i>Aporophyla lutulenta</i>	NT
428	<i>Polymixis polymita</i>	NT

429	<i>Polymixis rufocincta rufocincta</i>	VU
430	<i>Episema glaucina</i>	NT
431	<i>Episema tersa</i>	VU
432	<i>Episema lederi</i>	EN
433	<i>Episema korsakovi</i>	EN
434	<i>Ulochlaena hirta</i>	VU
435	<i>Ochropleura dahlia</i>	NT
436	<i>Noctua janthina</i>	NT
437	<i>Noctua tertia</i>	DD
438	<i>Noctua interjecta interjecta</i>	VU
439	<i>Epilecta linogrisea</i>	VU
440	<i>Chersotis fimbriola niculescui</i>	NT
441	<i>Chersotislaeta macini</i>	NT
442	<i>Rhyacia arenacea</i>	DD
443	<i>Epipsilia griseascens griseascens</i>	NT
444	<i>Spaelotis ravidia</i>	NT
445	<i>Opigena polygona</i>	NT
446	<i>Eugnorisma pontica</i>	VU
447	<i>Xestia trifida</i>	DD
448	<i>Xestia cohaesa</i>	DD
449	<i>Cerastis leucographa</i>	NT
450	<i>Naenia typica</i>	VU
451	<i>Actebia praecox</i>	NT
452	<i>Euxoa mustelina</i>	DD
453	<i>Euxoa cos</i>	VU
454	<i>Euxoa glabella</i>	EN
455	<i>Euxoa distinguenda</i>	VU
456	<i>Euxoa nigricans</i>	NT
457	<i>Euxoa diaphora</i>	DD
458	<i>Euxoa segnilis</i>	DD
459	<i>Euxoa crypta</i>	DD
460	<i>Euxoa conspicua</i>	NT
461	<i>Dichagyris candelisequa</i>	CR
462	<i>Dichagyris melanura melanura</i>	CR
463	<i>Dichagyris renigera renigera</i>	EN
464	<i>Yigoga signifera</i>	EN
465	<i>Yigoga orientis pseudosignifera</i>	CR
466	<i>Yigoga nigrescens</i>	NT
467	<i>Yigoga forcipula</i>	NT
468	<i>Agrotis obesa scythia</i>	EN
469	<i>Agrotis crassa</i>	VU
470	<i>Agrotis desertorum</i>	CR
471	<i>Agrotis syricola</i>	VU
472	<i>Agrotis trux</i>	NT
473	<i>Agrotis vestigialis</i>	NT
474	<i>Parocneria terebinthi</i>	EN
475	<i>Laelia coenosa</i>	VU
476	<i>Leucoma salicis</i>	NT
477	<i>Arctornis l-nigrum</i>	NT

478	<i>Meganola togatulalis</i>	VU
479	<i>Meganola kolbi</i>	EN
480	<i>Meganola albula</i>	NT
481	<i>Nola confusalis</i>	NT
482	<i>Nola aerugula</i>	NT
483	<i>Nola cristatula</i>	NT
484	<i>Nola chlamitulalis</i>	VU
485	<i>Earias vernana</i>	NT
486	<i>Thumatha senex</i>	NT
487	<i>Pelosia obtusa</i>	NT
488	<i>Eilema pseudocomplana</i>	DD
489	<i>Eilema caniola</i>	NT
490	<i>Eilema palliatella</i>	NT
491	<i>Amata kruegeri</i>	DD
492	<i>Dysauxes punctata</i>	VU
493	<i>Spiris striata</i>	NT
494	<i>Chelis maculosa mannerheimii</i>	VU
495	<i>Spilosoma urticae</i>	NT
496	<i>Rhyparioides metelkana</i>	EN
497	<i>Arctia festiva</i>	VU
<b>Ordinul Odonata (libelule)</b>		
1	<i>Calopteryx splendens</i>	LC
2	<i>Epallage fatime</i>	LC
3	<i>Lestes barbarus</i>	LC
4	<i>Sympetma fusca</i>	LC
5	<i>Ischnura elegans</i>	LC
6	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC
7	<i>Coenagrion ornatum</i>	LC
8	<i>Coenagrion pulchellum</i>	LC
9	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC
10	<i>Aeshna affinis</i>	LC
11	<i>Aeshna mixta</i>	LC
12	<i>Aeshna isoceles</i>	LC
13	<i>Anax imperator</i>	LC
14	<i>Anax parthenope</i>	LC
15	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC
16	<i>Gomphus flavipes</i>	LC
17	<i>Crocothemis erythraea</i>	LC
18	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC
19	<i>Orthetrum albistylum</i>	LC
20	<i>Orthetrum coerulescens</i>	LC
21	<i>Orthetrum brunneum</i>	LC
22	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC
23	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC
24	<i>Sympetrum vulgatum</i>	LC
25	<i>Sympetrum meridionale</i>	LC
<b>Ordinul Orthoptera (lăcuste, greieri, coșași, coropișnițe)</b>		
1	<i>Isophya speciosa</i>	LC
2	<i>Saga pedo</i>	VU
3	<i>Gampsocleis glabra</i>	LC
4	<i>Onconotus servillei</i>	VU

**Tab.2.1.1.3. Specii de pești identificate în lacul Topraichioi**

Nr. Crt.	Specia	Statut actual d.p.d.v. conservativ	OUG 57 / 2007
1	<i>Esox lucius</i>	nepericlitat	
2	<i>Silurus glanis</i>	nepericlitat	
3	<i>Alburnus alburnus</i>	nepericlitat	
5	<i>Abramis brama</i>	nepericlitat	
6	<i>Blicca bjoerkna</i>	nepericlitat	
7	<i>Carassius gibelio</i>	nepericlitat	
8	<i>Cyprinus carpio</i>	nepericlitat	
9	<i>Rutilus rutilus</i>	nepericlitat	
10	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	nepericlitat	
11	<i>Lepomis gibbosus</i>	Comun	

**Tab.2.1.1.4 Specii de amfibieni identificate în zona Mihai Bravu**

Nr. Crt.	Specia	OUG 57/2007	Statut actual d.p.d.v. conservativ	Mărime populații
1	<i>Bufo bufo</i>	Anexa 4B	Aproape amenintat	sute
2	<i>Bufo viridis</i>	Anexa 4A	Aproape amenintat	sute
3	<i>Hyla arborea</i>	Anexa 4A	vulnerabil	sute
4	<i>Bombina bombina</i>	Anexa 3, 4A	Aproape amenintata	sute
5	<i>Rana ridibunda</i>	Anexa 5A	periclitat	sute
6	<i>Rana esculenta</i>	Anexa 5A	periclitat	sute

**Tab.2.1.1.5. Reptile identificate în zona Mihai Bravu**

Nr. Crt.	Specia	OUG 57/2007	Statut actual d.p.d.v. conservativ	Marime populatii
1	<i>Emys orbicularis</i>	An 3,4A	Periclitat	sute
2	<i>Lacerta viridis</i>	An 4A	Vulnerabil	mii
3	<i>Natrix tessellata</i>	An 4A	Vulnerabil	zeci
4	<i>Natrix natrix</i>			mii
5	<i>Coluber jugularis</i>			

**Păsări**

În cazul speciilor de păsări au fost observate 53 specii de păsări care au un statut special din punct de vedere conservativ la nivel european. La mărimea populațiilor sunt indicate cifrele bazate pe rezultatele investigațiilor.

**Tab.2.1.1.6. Specii de păsări identificate în zona Mihai Bravu**

Nr. crt	Specia	Conv. BERNA Anexa nr.	Conv. BONN Anexa nr.	Statut conform UICN	Abund. relativa
1	<i>Accipiter nisus</i>	2	2	LC	RR
2	<i>Podiceps cristatus</i>	3		LC	C
3	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3		LC	C
4	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	3	2	LC	RC
5	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	2	1,2	LC	RC
6	<i>Pelecanus crispus</i>	2	1,2	V	R
7	<i>Fulica atra</i>	3	2	LC	C

8	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	2	LC	C
9	<i>Ciconia ciconia</i>	2	2	V	Cm
10	<i>Falco subbuteo</i>	2	2	LC	R
11	<i>Falco vespertinus</i>	2	2	NT	RR
12	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	LC	C
13	<i>Phasianus colchicus</i>	3		LC	C
14	<i>Crex crex</i>	2	2	LC	R
15	<i>Larus ridibundus</i>	3		LC	C
16	<i>Larus cachinnans</i>			LC	C
17	<i>Columba oenas</i>	3		LC	C
18	<i>Columba palumbus</i>			LC	C
19	<i>Athene noctua</i>	2		LC	C
20	<i>Asio otus</i>	2		LC	R
21	<i>Galerida cristata</i>	3		LC	C
22	<i>Hirundo rustica</i>	2		LC	C
23	<i>Lullula arborea</i>	3		LC	RR
24	<i>Alauda arvensis</i>	3		LC	RC
25	<i>Anthus campestris</i>	2		LC	RC
27	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	2	LC	C
29	<i>Lanius collurio</i>	2		LC	C
30	<i>Emberiza hortulana</i>	3		LC	RR
31	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2		LC	RC
32	<i>Egretta garzetta</i>	2		LC	RC
33	<i>Casmerodius albus</i>	2	2	LC	RC
34	<i>Streptopelia turtur</i>	3	2	V	C
35	<i>Plegadis falcinellus</i>	2	2	LC	RR
36	<i>Upupa epops</i>	2		LC	RC
37	<i>Silvia curruca</i>	2	2		C
38	<i>Parus major</i>	2		LC	C
39	<i>Oriolus oriolus</i>	2		LC	C
40	<i>Corvus frugilegus</i>			LC	C
41	<i>Corvus corone cornix</i>				C
42	<i>Pica pica</i>			LC	C
43	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	C
44	<i>Buteo buteo</i>	2	2	LC	RC
45	<i>Motacilla alba</i>	2		LC	C
46	<i>Cuculus canorus</i>	3		LC	C
47	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	2	LC	C
48	<i>Dendrocopus syriacus</i>	2			C
49	<i>Streptopelia decaocto</i>	3		LC	C
50	<i>Coracias garrulus</i>	2	2	LC	RC
51	<i>Passer domesticus</i>			LC	C
52	<i>Passer montanus</i>	3		LC	C
53	<i>Miliaria calandra</i>	3		LC	C

Abrevieri: \* - specii care doar tranzitează zona Mihai Bravu; LC – preocupare minimă; NT – potențial nepericlitată; C- comun; RC- relativ comun; RR — relativ rar; V — vulnerabil.— comun; EN — periclitat; R —rar.

**Tab.2.1.1.7. Specii de mamifere identificate în zona Mihai Bravu**

Nr. Crt.	Specia	Statut actual d.p.d.v. conservativ	OUG 57/2007
1	<i>Spermophilus citellus</i>	Comun	An 3, 4A
2	<i>Erinaceus romanicus</i>	Comun	
3	<i>Lepus europaeus</i>	Comun	An 5B
4	<i>Vulpes vulpes</i>	Comun	An 5B
5	<i>Capreolus capreolus</i>	Scadere	An 5B
6	<i>Nanospalax leucodon</i>	Comun	An 4 B
7	<i>Talpa europaea</i>	Comun	
8	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Rar	An. 3
9	<i>Canis aureus</i>	În creștere	An 5A
10	<i>Mustela eversmani</i>	rar	An. 3
11	<i>Vormela peregusna</i>	rar	An. 3
12	<i>Felix silvestris</i>	rar	An. 4A
13	<i>Microtus arvalis</i>	comun	
14	<i>Apodemus agrarius</i>	Comun	
15	<i>Rattus norvegicus</i>	Comun	

**Concluzii :**

În urma investigațiilor au fost identificate în zona Mihai Bravu 85 de specii de faună, din care:

- 606 specii sunt de nevertebrate (insecte) de interes conservativ (5 specii de interes comunitar)
- 11 specii de pești
- 6 specii de amfibieni
- 5 specii de reptile
- 53 specii de păsări
- 15 specii de mamifere.

Obiectivele planului propus – Reactualizarea Plan Urbanistic General – comuna Mihai Bravu, se suprapune parțial peste 6 Arii Naturale Protejate cuprinse în rețeaua Natura 2000:

1. Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe - ROSPA 0031
2. Deniz Tepe (ROSPA0032)
3. Pădurea Babadag (ROSPA0091)
4. Podișul Nord-Dobrogean-Dealul Tampa Balar Bair (ROSCI0201)
5. Deniz Tepe (ROSCI0067)
6. Delta Dunării (ROSCI0065)

1. **Situl Natura 2000 SPA Delta Dunării și complexul Razim - Sinoe (ROSPA0031)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT. MIHAI BRAVU S = 102,0 ha - procent 1,4 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,0 ha (0,02 % din suprafața totală a sitului de 502 302 ha);

2. **Situl Natura 2000 SPA Deniz Tepe (ROSPA0032)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 673,0 ha - procent 9 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 673,0 ha (35,5 % din suprafața totală a sitului de 1 896 ha);

3. **Situl Natura 2000 SPA Pădurea Babadag (ROSPA0091)** - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 531,0 ha - procent 7 %  
Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 531,0 ha (0,92 % din suprafața totală a sitului de 57 912 ha);

**4. Situl Natura 2000 SCI Podișul Nord-Dobrogean (ROSCI0201) - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 529,0 ha - procent 7 %**

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 529,0 ha (0,62% din suprafața totală a sitului de 84 875 ha);

**5. Situl Natura 2000 SCI Deniz Tepe (ROSCI0067) - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 16,0 ha - procent 0,22 %**

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 16,0 ha (3,86 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

**6. Situl Natura 2000 SCI Delta Dunării (ROSCI0065) - suprafața ocupată din teritoriul UAT.MIHAI BRAVU S = 102,72 ha - procent 1,37 %**

Suprafața sit pe raza comunei MIHAI BRAVU = 102,72 ha (0,0226 % din suprafața totală a sitului de 414 ha);

**7. Rezervatia Biosferei Delta Dunării - suprafața ocupată de RBDD din suprafața**

UAT Mihai Bravu este de 105,8406 ha ceea ce reprezintă un procent de 1,42 %; Procentul din suprafața RBDD amplasată pe UAT Mihai Bravu este de 0,018 % din suprafața totală a RBDD de 580.000,0 ha);

### ***Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor prezente în zona analizată.***

Prin implementarea proiectului în zona studiată nu vor fi afectate speciile de nevertebrate semnalate datorită abundenței și prolificității speciilor identificate, mobilitatea mare a acestora, existența speciilor cu statut de conservare redusă, nu va fi afectată entomofauna zonei.

#### ***Entomofaună – specii de interes comunitar***

- *Bolbelasmus unicornis* (Schrank, 1789)

Descriere. Este un gândac de dimensiuni medii, cu lungimea de 12-15 mm. Corpul rotunjit, aproape hemisferic, de culoare roșcată, cu capul și picioarele puțin mai întunecate. Suprafața corpului lucioasă, cu peri deși, gălbui la partea ventrală.

Elitrele cu striuri longitudinale punctate și interstriuri netede. Tibiile anterioare adaptate la săpat, cu 7 dinți la parte externă. Dimorfismul sexual accentuat, femelele având pe cap 3 tuberculi frontali slab vizibili uniți printr-o carenă fină, iar masculii cu un corn frontal robust și pronotul cu partea anterioară înclinată abrupt, cu 4 dinți obtuși și câte o depresiune laterală. Când este capturat stridulează viguros frecând tergitele abdominale de aripi. Adulții sapă în sol, sub copaci, galerii verticale adânci cu deschiderea de aproximativ 1 cm, înconjurată cu pământ excavat (Brustel & Gouix, 2012).

Biotop. Habitate din păduri deschise, fără coronament compact sau liziere din păduri de quercinee din zona continentală și stepică. Se hrănesc cu ciuperci endogee cum ar fi *Endogone macrocarpa*, dar probabil și alte specii, având capacitatea de a depista mirosul acestora până la o adâncime de 40-50 cm (László, 2006). Adulții au comportament predominant nocturn, cu perioadă de zbor foarte scurtă ce începe la aproximativ 40 min. după apusul soarelui și durează cel mult o jumătate de oră.

Răspândire. Europa, cu excepția nordului, peste tot fiind rară și localizată. În România este prezentă în regiunile continentală și stepică.

- *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)

Descriere. Este printre cele mai mari coleoptere din Europa (24-55 mm lungime). Corpul alungit, robust, antene foarte lungi (mai lungi decât corpul la masculi și ajungând până la vârful elitrei la femelă). Pronotul puternic rugos, lateral cu câte un tubercul ascuțit. Vârful elitrei prelungit într-un spin sutural. Corpul și picioarele negre cu excepția elitrelor care sunt brun-roșcate apical. Primul și al doilea articol al tarsului posterior au la partea ventrală o linie îngustă lucioasă și glabră, iar abdomenul macroscopic apare lucios întrucât pubescența este fină și rară.

**Biotop.** Larvele acestei specii se dezvoltă în lemnul viu de *Quercus* (în Europa Centrală) dar și în alte specii precum *Castanea*, *Juglans* și *Ceratonia* (în părțile sudice ale Europei). Este o specie care nu zboară pe distanțe mari, adulții rar îndepărtându-se mai mult de 500 de metri de copacul lor. Preferă arbori mari, bătrâni, solitari, expuși la soare, din ecosisteme forestiere naturale sau seminaturale, din pășuni cu arbori rari sau din medii antropizate (parcuri urbane). Specia selectează de regulă arborii bătrâni și perimați, cum ar fi stejarii de peste 100 de ani cu diametru mai mare de 40 cm. În urma dezvoltării larvelor, care se hrănesc atât sub scoarța cât și în lemn, zonele de pe copaci cu scoarța desprinsă au un aspect caracteristic cu galerii mari, sinuoase. Arborii ocupați de specie pot fi recunoscuți și după galeriile de urgență ale adulților, ce prezintă deschideri mari și ovale, iar cele recente au porțiunea ce străbate scoarța de nuanță roșcată.

**Răspândire.** Toată Europa cu excepția nordului, Nordul Africii și Orientul Apropiat. În România se întâlnește sporadic în toată țara.

- *Lycaena dispar* (Haworth, 1802)

**Descriere.** Specie de talie medie (anvergura de 33-42 mm), cu un pronunțat dimorfism sexual (de altfel, numele specific *dispar* se referă tocmai la diferențele morfologice marcante dintre cele două sexe). La masculi, extradusul aripilor este de culoare roșie-arămie strălucitoare cu pete discale clare, alungite și bordura marginală de culoare neagră; intradosul aripii anterioare este de culoare portocalie, cu un șir aproape aliniat de puncte postdiscale și pete marginale mici de culoare neagră aflate înaintea bordurii marginale de culoare gri; intradosul aripii posterioare de culoare cenușiu-albăstrui deschisă, mai intensă la baza aripii și mai difuză către marginea externă cu o bandă submarginală lată de culoare roșie ce se întinde din unghiul anal până la nivelul nervurii v6, flancată de două șiruri de puncte de culoare neagră, o serie de pete postdiscale negre, mici, cu bordură albă și alte pete negre mici cu bordură albă dispuse în zona discală și prediscală după un model caracteristic. Femela este de talie relativ mai mare; extradosularipii anterioare de culoare roșie, cu pata prediscală, pata discală și o serie de pete mediane de culoare neagră; bordura marginală de culoare neagră este mai extinsă ca la masculi; extradusul aripii posterioare de culoare neagră, cu o bandă submarginală lată și nervurile de culoare portocalie; intradosul aripilor identic cu cel al masculilor. Exemplarele din a doua generație au o talie puțin mai redusă comparativ cu cele din prima generație (care este uneori menționată ca generația *vernalis* Hormuzachi, 1893).

**Biotop.** Specia apare în habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș (*Rumex sp.*: *R. hydrolapathum*, *R. aquaticus*), specifice acestui habitat. Teoretic pot apărea multe populații în special de-a lungul cursurilor de apă. Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlăștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.

**Răspândire.** Specie paleartică răspândită din vestul Europei, Caucaz, Transcaucazia și sudul munților Urali până în Transbaikal, vestul Yakutiei și Extremul Orient Rus (Ussuri și Amur). Subspecia nominată, cunoscută din sudul Angliei, a fost exterminată încă de la jumătatea secolului XIX. A fost semnalată în toată România, fiind o specie larg răspândită și relativ comună. Lipsește însă din zonele montane, la înălțimi de peste 1.200 metri.

- *Morimus funereus* (Mulsant, 1863)

**Descriere.** Croitor de dimensiune mare, cu lungime de 16-38 mm. Deși culoarea de fond a corpului este neagră, acesta este acoperit de o pubescentă foarte deasă de culoare cenușie-argintie, ce acoperă aproape complet fondul negru. Partea anterioară a capului, începând cu fruntea, este îndreptată abrupt în jos formând cu vertexul un unghi aproape drept. Antenele cu articole neinelate.

Pronotul cu numeroase rugozități neregulate, iar lateral cu câte un dinte puternic și ascuțit apical. Elitrele cenușii, cu granule fine și lucioase, mai puternice la bază, iar pe fiecare elită pot fi remarcate câte 2 pete negre, catifelate și bine delimitate. Dintre acestea, una este situată în treimea anterioară, iar cealaltă este postmediană. La masculi, antenele de 1.5 ori mai lungi decât elitrele, iar la femele de aproximativ aceeași lungime cu elitrele.

**Biotop.** Este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc.

**Răspândire.** Specie larg răspândită în Europa cu excepția Europei de Vest și de Nord. În România este larg răspândită în toată țara, cu excepția zonei alpine înalte. A fost semnalat inclusiv din bioregiunea Mării Negre, în pădurea Caraorman (Ieniștea, 1974).

- *Paracaloptenus caloptenoides* (Brunner von Wattenwyl, 1861)

**Descriere.** Specia are corpul de culoare brună, uneori roșcată sau cenușie. Masculii sunt vizibil mai mici decât femelele, lungimea corpului este de aproximativ 16-18 mm la mascul și 24-30 mm la femelă. Prosternul prezintă un tubercul ușor aplatizat. Tegminele sunt scurte (2-5 mm), rotunjite la capăt, atingând marginea posterioară a primului tergite abdominal. Tibiile posterioare sunt roșii. La mascul, cercii sunt foarte bine dezvoltati, iar lobul dorsal apical al cercului este puțin mai lung decât cel ventral. Epifalusul este trapezoidal. Specia nu stridulează.

**Biotop.** Specie geofilă, termofilă care preferă poienile și lizierele xerofile ale pădurilor din zona de câmpie și deal cu vegetație mărunță dispusă în mozaic cu petece în care se vede substratul.

**Răspândire.** Specia este răspândită în Austria, Slovacia, Ungaria, Croația, Serbia, Albania, Bosnia și Herțegovina, Macedonia, România și Bulgaria. În România se întâlnește în sudul și estul țării.

### **Herpetofauna**

În perimetrul studiat au fost identificați indivizi aparținând unei clase mari:

**Clasa Reptila:** *Lacerta viridis* și *Podarcis taurica*.

### **Ecologia speciilor prezente în zona studiată și influența proiectului propus**

- *Lacerta viridis* (*gusterul*)

Specie comună este inclusă în categoria risc redus cu preocupare de conservare minimă conform IUCN Red List, consemnată în anexa II a Convenției de la Berna și anexa IV a Directivei Habitare.

**Descriere:** Lungimea totală 30-40 cm, din care coada 20-26 cm; 26-32 serii transversale de gastrostege; 11-21 porți femurali de fiecare parte. Are un pli la gât gulerul (colare) cu marginea posterioară denticulată, formată din 7-12 plăci. Solzii dorsali carenați, egali mai mult sau mai puțin mari. Coada cilindrică la mascul, lătită la bază, mai lungă la femelă; gatul la mascul cafeniu. Tinerii, dorsal, cafenii sau cafenii-cenușii, cu o bandă torso-laterală albă sau galbenă și sub ea un șir de puncte galbene mai mult sau mai puțin distincte, care pot persista. Femelele, ventral, albicioase.

Masculii adulți verzi cu nuanțe până la albastru sau albastru, pe cap și gât cu pete negre (var. punctată). Femelele adulte mai mult cenușii cu diferite nuanțe până la cafeniu, cafeniu întunecat și negru, de obicei cu două șiruri de pete mai albe (var. maculată) sau corespunzând cu dungile longitudinale de pe fiecare parte a trunchiului (var. bilineată), ce dispar treptat pe coadă.

Alte femele verzi cu liniile egale și cu dungile albe, adesea tivite cu negru; uneori pot fi verzi uniforme (var. concolor).

La masculii tineri, coada pe partea dorsală cafenie, iar la cei bătrâni verde, ca și trunchiul.

**Reproducerea:** prin mai-iunie, femela depune câte 6-12 ouă în nisip sau pământ moale, pona putându-se repeta la câteva săptămâni. Ouăle sunt albe-murdare, lungi de 15-18 mm și cu diametrul de 8-11 mm. Clocirea variază, în funcție de căldură și umiditate, de la 2,5 la 3,5 luni.

**Hrana:** Se hrănește cu coleoptere, himenoptere (gândaci, viespi, albine, furnici)

**Habitat:** Destul de comun în țara noastră, trăiește prin luminișurile și lizierele pădurilor de stejar sau pe malurile înșorite și cu vegetație ale Dunării și lacurilor.

Biologia și ecologia speciei indică ca aceasta se retrage și se ascunde la apariția unor factori perturbatori.



Având în vedere localizarea în teren unde a fost observată specia, în zonele cu vegetație înaltă, preferând adăposturile din zona tufărișurilor, precum și cerințele ecologice ale acesteia, considerăm ca impactul asupra populației speciei ca urmare a realizării PUG-ului, va nesemnificativ.

- ***Podarcis taurica***(soparla de câmp).

Răspândită în Dobrogea, sudul Munteniei și al Olteniei, sudul Banatului, Câmpia de Vest. Preferă terenuri înierbate, stepe, regiuni nisipoase, dune, terenuri pietroase cu vegetație arbustivă rară, liziere, păduri rare. Specie Inclusă în Directiva Habitate Anexa 4, Convenția de la Berna.

Exemplare ale acestei specii au fost observate în perimetrul analizat în zona habitatelor de tufărișuri izolate. Aceste tufărișuri de păducel și sălcioara îi asigură speciei habitatul de hrană și adăpost. Habitatul șopârlei de iarbă – *Podarcis taurica* se situează la limitele zonei obiectivelor de construcție și nu va fi afectat prin lucrările propuse de implementare a proiectului/programului.

- ***Broasca-țestoasă de uscat***

Este adaptată la mediul terestru. Trăiește în pădurile și regiunile de stepă din Oltenia, Banat și Dobrogea.

Țestoasa de uscat se recunoaște după corpul ei scurt, acoperit cu un țest format din 2 părți:

- carapacea (la partea superioară, bombată, de culoare maroniu-roșcat)
- plastronul (la partea inferioară, de culoare deschisă)

Ele sunt unite pe laturi, lăsând 2 deschizături prin care iese, capul și membrele anterioare, iar la partea posterioară, membrele posterioare și coada. Țesutul este format din plăci osoase bine sudate, acoperite de plăci cornoase. Coastele și vertebrele sunt concrescute cu carapacea. Capul, gâtul, picioarele și coada sunt acoperite de o piele solzoasă de culoare cenușie. Pe lângă organele de simț, asemănătoare cu ale șopârlei, există 2 fălci învelite într-o materie cornoasă ce formează un fel de cioc, cu margini tăioase și fără dinți. Sunt animale greoaie, care se deplasează încet din cauza conformației și a țesutului. Cele 4 membre sunt scurte, așezate lateral și terminate cu degete scurte, prevăzute cu gheare. Se hrănește cu ierburi, fructe, insecte, melci și viermi pe care le taie cu marginea ciocului. Respirația și înmulțirea este la fel ca la șerpi și șopârle.

- ***Țestoasa de lac***

Trăiește în lacuri și bălți, rareori pe uscat. Este adaptată secundar la viața acvatică. Se deosebește de țestoasa de uscat prin următoarele caractere:

- este carnivoră
- carapacea este mai mare
- de culoare negricioasă
- asemănătoare mîlului
- degetele sunt deslipite prin membrană interdigitală

## Mamifere

În urma monitorizărilor efectuate în zona, au fost identificate exemplare și areale de dezvoltare a următoarelor specii:

- ***Lepus europaeus P.*** (iepure de câmp) Fam. Leporidae, ord. Lagomorpha.

Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Exemplare izolate au fost semnalate pe terenurile agricole și pe pajiștile seminaturale.

Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare. Impactul asupra speciei va fi nesemnificativ ca urmare a implementării proiectului

- ***Microtus arvalis P.***(soarece de câmp), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia. Specie comuna în toate zonele de câmpie din țara. Specia a fost semnalată în zona habitatului de pajiște seminaturala.

Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitatare) și nu necesită măsuri speciale de conservare

Sunt specii cu mobilitate și prolificitate mare ce nu vor fi afectate de implementarea prevederilor PUG-ului.

- ***Spermophilus citellus***(popândău) Fam. Sciuridae, ord. Rodentia. Este răspândit în Europa și o parte din vestul Asiei. În România este o specie caracteristică de stepă comună în toată țara, în afară de Transilvania. Trăiește pe ogoare, izlazuri, șanturi, diguri, marginea drumurilor, etc.

Specie vulnerabilă inclusă în Anexa II a Directivei Habitatare 92/43/EEC, Natura 2000, Convenția de la Berna.

Având în vedere numărul mare de galerii active se consemnează că specia are prolificitate mare în zona pajistilor, având dușmani naturali doar specii de avifaună răpitoare precum *Falco cherrug*, ereti (*Circus sp*) și vânturelul roșu *Falco tinnunculus*) fiind prada favorită a acestora

De asemeni popândăul constituie o mare parte din dieta păsărilor migratoare, în special graurii (*Sturnus vulgaris*).

- ***Vulpes vulpes*** (vulpe), Ord. Carnivora, Fam. Canidae. Intalnită în Baragan, Dobrogea, cat și în pădurile de mare altitudine, până la limita vegetatiei forestiere. În zona studiată nu au fost identificate exemplare

## Chiroptere

Habitatarele existente în zona studiată sunt folosite ocazional de lilieci.

Nu au fost semnalate zone de cuibărire specifice (peșteri, păduri) în arealul proiectului

În urma investigațiilor zonei nu s-au găsit adăposturi naturale ale liliecilor.

Monitorizarea activității chiropterelor în zona a concluzionat:

- Nu au fost semnalate perioade de varf în activitatea chiropterelor în zona
- La sfârșitul toamnei și iarna se constată o reducere a activității, paralel cu încetarea sezonului de vegetație și cu reducerea puternică a faunei de insecte.

Analiza în teren a constatat în identificarea liliecilor la nivel de specie sau grupuri de specii.

În unele cazuri sunetele nu pot fi identificate la nivel de specie datorită faptului că în cazul unor perechi sau grupuri de specii (de ex. *Eptesicus serotinus*, și *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula* și *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus kuhlii* și *Pipistrellus nathusii*) caracteristicile sunetelor (frecvența principală, frecvența maximă, frecvența minimă, durata sunetelor etc.) se suprapun.

În urma monitorizării activității chiropterelor în zona se constată o slabă prezență a speciilor Culoare de zbor, traversare specifică liliecilor sunt prezente în zona cu zăvoaie și șiruri de arbori.

Zona studiată în general poate fi caracterizată cu o activitate redusă a liliecilor, datorită lipsei adăposturilor (adăposturilor naturale) iar habitatarele prezente în zona au o importanță foarte redusă ca habitatare de hrănire pentru lilieci.

***Comuna Mihai Bravu este inclusă parțial (105.8406 ha) în Rezervația Biosferei Delta Dunării. Prin urmare activitățile desfășurate pe teritoriul comunei sunt reglementate conform Planului de management pentru conservarea diversității biologice și pentru dezvoltarea durabilă în Rezervația Biosferei Delta Dunării (<http://www.mmediu.ro>).***

**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 Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii sunt:

- Stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural
- Menținerea/restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor
- Reconstructie ecologică în incintele indiguite
- Sistem de monitoring integrat - suport pentru managementul rezervatiei
- 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

*Având în vedere aspectele prezentate mai sus considerăm ca impactul asupra faunei din zona este nesemnificativ, în cazul aprobării Planului Urbanistic General pentru comuna MIHAI BRAVU*

*Prin implementarea obiectivelor din PUG-ul comunei MIHAI BRAVU și anume realizarea sistemelor de colectare, canalizare, epurare și evacuare ape uzate, amenajarea de spații verzi și reabilitarea drumurilor și strazilor, calitatea peisajului va fi semnificativ îmbunătățită.*

### **3.2. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării măsurilor din PUG**

În aprecierea evoluției componentelor de mediu trebuie luat în calcul faptul că planul crează un cadru pentru dezvoltarea și modernizarea comunei. Pe de o parte se pot genera presiuni asupra factorilor de mediu, iar pe de altă parte soluționează anumite probleme de mediu existente.

Din analiza situației existente rezultă că *neaplicarea* măsurilor din Planul Urbanistic General al comunei Mihai Bravu nu crează premise pentru dezvoltare; se vor menține și accentua presiuni asupra factorilor de mediu a căror calitate va fi în scădere, se va perpetua nivelul scăzut al dezvoltării economice și sociale și a fenomenului de migrație a forței de muncă active ceea ce va crea nemulțumire în rândul populației.

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare.

Pentru sol se apreciază că efectul este catastrofal dacă nu se realizează sistemul de canalizare, inclusiv epurare ape uzate.

Pentru apă efectul este major cu poluarea gravă a pânzei de apă din subteran dacă nu se rezolvă problema canalizării și epurării apelor uzate.

**Din analiza evoluției factorilor de mediu rezultă că implementarea măsurilor prevăzute în PUG este imperios necesară.**

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

*Se apreciaza ca impactul, obiectivelor prevazute în P.U.G., asupra mediului se va resimti numai local la nivelul suprafetei amplasamentului și în imediata vecinatate a acestuia atat datorită lucrărilor de construcții ce se vor efectua și care implica amenajarea unei organizari de santier, excavari de material și lucrari de realizare propriu-zisa a construcțiilor cât și datorită amplasarii noilor construcții fata de cele existente.*

*În capitolul 8 al prezentului raport de mediu sunt cuantificate potentialele efecte semnificative asupra mediului.*

Pentru proiectele de investitii noi și modificarea substantiala a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului este obligatorie **solicitarea acordului de mediu CUSTOZILOR ACESTOR ARII:**

- SOCIETATEA “SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA”
- SOCIETATEA “FUNDATIA ECO PONTICA”
- SOCIETATEA “PROGRESUL SILVIC”
- ASOCIATIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA DAKIA
- ADMINISTRATIA REZERVATIEI DELTA DUNARII

##### 4.1. Factorul de mediu aer

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

O atenție deosebită trebuie acordata atat în perioada de construire cât mai ales în perioada de functionare a obiectivelor ce urmeaza a se realiza. De aceea, inca din faza de aprobare a P.U.G.-ului trebuie analizata cu atenție organizarea functionala a terenului, astfel încât în momentul autorizarii construcțiilor sa nu apara probleme de impact generat de unele obiective asupra altora.

Lucrarile desfasurate în perioada de executie a obiectivelor pot avea un impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Activitățile de executie constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor de la utilajele folosite în realizarea construcțiilor respective, atat în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrari, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul executiei construcțiilor, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în opera a pamantului și a materialelor de constructie, de nivelare și taluzare, precum și a altor lucrari specifice de construcții montaj.

Degajarile de praf în atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activității, de specificul operatiilor și de conditiile meteorologice.

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

- *Activitatea utilajelor de constructie.*

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, decaparea și depozitarea pamantului vegetal, decaparea straturilor de pamant și balast contaminate, sapturi și umpluturi în corpul platformei din pamant și balast, vehicularea materialelor spre punctele de lucru, etc.

Poluarea specifica activității utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COV<sub>NM</sub>, particule materiale din arderea carburantilor etc.) și aria pe care se desfasoara aceste activități.

Se apreciaza ca poluarea specifica activităților în care se folosesc aceste utilaje este redusa.

- *Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.*

**Circulația mijloacelor de transport** reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO<sub>x</sub>, CO, COV<sub>NM</sub>, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

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

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje performante cu emisii de poluanți scăzute.

O sursă sigură al cărui impact necesită din ce în ce mai mult o monitorizare permanentă o reprezintă traficul auto. Dezvoltarea unei zone din punct de vedere social, industrial, economic, etc. generează un proces mai intens de activități și automat creșterea nivelului de trafic.

Se simte tot mai intens impactul gazelor cu efect de seră, foarte ușor de observat prin schimbările climatice (diferențe foarte mari de temperatură de la o zi la alta).

Deși autoritățile impun un control al nivelului de emisii prin implementarea legislației în vigoare astfel încât fiecare autovehicul trebuie să se încadreze în limitele maxime admisibile, la nivel general, numărul mare de autovehicule își lasă amprenta asupra mediului.

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă următoarele particularități: eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt ce duce la realizarea unor concentrații mai ridicate la înalțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și mare capacitate de difuzie în atmosferă.

## **4.2. Factorul de mediu apă**

În prezent, în comuna Mihai Bravu, nu există sistem de canalizare a apelor uzate menajere, ceea ce contravine legislației actuale în domeniul protecției mediului și calității apelor. Apele uzate menajere se deversează în prezent la rigole sau în fose septice și vidanjabile (pentru obiectivele de interes public)

Apele uzate din gospodăriile individuale sunt evacuate în curțile proprii și de aici se infiltrează în pământ.

Localitatea nu dispune de sistem centralizat de evacuare a apelor pluviale.

În timpul ploilor, din cauza terenului în general plat, a lipsei unui sistem de colectare a apelor meteorice și a faptului că străzile nu dispun, în general, de îmbrăcăminte rutieră, pământul se îmbibă cu apă.

Lipsa sistemului de canalizare a apelor menajere are efecte negative dintre care cele mai importante sunt:

- evacuarea apelor uzate în fose sau direct în rigolele de la marginea strazilor, constituind focare de infecție
- infectarea panzei freatice și implicit a fantanilor și puturilor care mai sunt utilizate, în special pentru irigarea culturilor de gradina și adaparea animalelor, constituind indirect sursa de poluare pentru locuitori.

*Evacuarea apelor uzate reprezintă o sursă importantă de poluare a apelor, asigurarea evacuării acestor ape se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat din cadrul P.U.G.-ului. Acest element, precum și creșterea gradului de urbanizare, ridică probleme deosebite din punct de vedere al asigurării salubrității centrelor populate și al evacuării apelor rezultate de la folosințe.*

Un impact negativ asupra apelor subterane îl au apele de suprafață poluate, cu care comunica respectivul acvifer și poluanții din sol care sunt levigati în freatic de precipitațiile atmosferice.

Este dificil de apreciat impactul apelor uzate asupra apelor freatice din cauza monitorizării insuficiente. Pentru a cuantifica această problemă, este necesară monitorizarea și investigarea unor arii extinse, cu un număr foarte mare de puncte de analiză. Acest obiectiv va fi de asemenea îndeplinit odată cu realizarea infrastructurii de apă uzată.

Alte surse de poluare a apelor pot fi:

- infiltrații din fosele septice sau puțuri absorbante
- infiltrațiile de ape uzate din agricultură
- reziduuri solide depozitate în mod neadecvat
- surse ocazionale (spălarea animalelor, a utilajelor, deversări diverse – în special necontrolate)
- surse accidentale (inundații și alte calamități, poluări accidentale, etc.)

*Din cele prezentate rezultă că în comuna Mihai Bravu se produce o poluare semnificativă a apelor, care impune realizarea obiectivelor asumate prin tratatul de aderare la UE privind managementul apei uzate.*

#### **4.3. Biodiversitate**

Extinderea comunei Mihai Bravu se face în zone deja antropizate puternic. Asociațiile vegetale sunt numai de tip segetal sau ruderal (sau culturi agricole). Fauna este reprezentată de specii antropofile, obișnuite cu prezența omului. În aceste condiții, impactul asupra biodiversității este nesemnificativ. Nu au fost identificate în zona proiectului specii rare și ocrotite.

Suprafața de extindere a intravilanului UAT Mihai Bravu este de 22,557 ha, din care se scad rectificări limite (s=18,325ha) și rezultă suprafața de extindere pe total comună = 4,21 ha.

Extindere intravilan-sat Mihai Bravu= 2,17 ha

Extindere intravilan-sat Turda=16,23ha

Extindere intravilan-sat Satu Nou= 0,55ha,

Se adaugă trupurile izolate existente și propuse (T11,12,13,29,30,31,32,33,34) s=3,607ha

**Suprafața totală propusă pentru extindere intravilane S = 4,21 ha**

### **Extindere intravilan - comuna Mihai Bravu**

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

**4.3.1.)** Corectarea limitei intravilanului existent, georeferențiată pe limite cadastrale sau repere fizice concrete.

Corectarea intravilanului a urmărit extinderea intravilanului acolo unde o parcela era deja în intravilan în proporție de peste 50% . Aceasta masura va ajuta la identificarea fizica mai facila a limitei intravilanului în teren.

**4.3.2.)** Excluderea unor suprafețe cu riscuri naturale sau nejustificate functional, care au fost introduse în intravilan prin PUG.2000

**4.3.3.)** Localitatile fiind total lipsite de spații verzi de agrement, echipamente sportive etc. se cere asigurarea unei suprafețe de teren destinate acestor tipuri de dotari.

**4.3.4.)** În perspectiva creșterii gradului de dezvoltare economica a localităților au fost introduse în intravilan suprafețe de teren în regim privat al locuitorilor comunei ,sau domeniu public al comunei, destinate dezvoltării unor zone rezidențiale sau unor activități agrozootehnice, depozitare, servicii, sau pentru realizarea unor amenajari de gospodărie comunală sau edilitare (statie epurare, put forare, etc).

**4.3.5.)** S-au stabilit amplasamente de noi obiective, amenajari și restructurari care au dus la modificari în structura și marimea zonelor functionale destinate locuintelor cu functiuni complementare, zona institutiilor și serviciilor, zona spații verzi și zona unitatilor industrial și agricole.

Suprafetele de teren propuse pentru extinderea intravilanului, nu reprezinta teren arabil, de clasa superioara de calitate, și nici terenuri cu lucrari de îmbunătățiri funciare.

### **Extindere intravilan - sat Turda**

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

**4.3.6.)** Extindere Trup 2 intravilan, în sudul localitatii, pentru functiuni mixte industriale, depozitare și agrozootehnice, prin includerea celor două trupuri izolate existente: T11 și T12

Suprafață extindere „C”=12,57ha

**4.3.7.)** Extindere Trup 2 intravilan:

- pentru extindere cimitir „B “, s=1,4972ha

- zona lotizare, adiacenta DJ, în extremitatea de S-E ”D”, s=0,647ha

**4.3.8.)** Extinderea cu baza sportiva și terenul multifunctional, realizată în extremitatea vestica, adiacenta terenului de fotbal. “E”, s=0,2993ha

**4.3.9.)** Desprindere din intravilanul existent a trupului: T12 și reducerea intravilanului cu terenul arabil disponibil. S=0,5568ha

**4.3.10.)** Rectificari ale intravilanului, pe limite cadastrale sau limite proprietati „G”, s=0,9634ha

**4.3.11.)** Extindere Trup 11-ferma agricola s=0,8185ha

**4.3.12.)** Extindere Trup 33-depozit gunoi grajd s=0,6525ha

**4.3.13.)** Extindere Trup 34-statie epurare; s=0,1283ha

### **Extindere intravilan- sat Satu Nou**

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

**4.3.14.)** Extindere intravilan T3 în nordul localitatii, pentru functiunea de locuire.

Suprafață extindere „A”=0,448ha-curti construcții.

**4.3.14.)** Extindere Trup 29 ferma Ada Fluor-ferma vegetala: Suprafață extindere =0,83ha

Intravilanul trupului principal T3, s-a redus cu -0,93ha

Intravilanul total-trupuri izolate, s-a extins cu T29, s=0,83ha.

#### 4.4. Riscuri naturale și antropice

În zonele cu astfel de riscuri s-au stabilit și *delimitat zonele cu interdicție temporară sau definitivă de construire*;

**4.4.1.1) Interdicții temporare de construire** pentru zonele care necesita studii și cercetari suplimentare (PUZ-uri parcelari, reparcelari, renovare)

Acestea se stabilesc în următoarele situații:

- ✓ necesitatea elaborării unor documentații de urbanism în vederea stabilirii regulilor de construire aplicabile pentru zona respectivă (PUZ, PUD)
- ✓ necesitatea realizării în zona a unor lucrări de utilitate publică, inclusiv lucrări de cercetare arheologică sau de conservare, protejare, restaurare sau punere în valoare a unor monumente istorice.

**În cadrul comunei Mihai Bravu, interdicțiile temporare de construire s-au stabilit pentru:**

- ✓ zonele de extindere a intravilanului, până la realizarea documentațiilor de urbanism PUZ.
- ✓ în zonele de protecție cu regim sever a siturilor arheologice

**Conditionari autorizare:**

- **1. în zonele vulnerabile, construibile cu masuri speciale** (recuperarea terenurilor afectate de eroziuni prin lucrări de regularizări văi torențiale, canale de preluare a apelor, drenare, plantatii de protecție și salubritate, etc).

#### **4.4.2.1). Interdicții definitive de construire**

- pentru zonele care prezintă riscuri naturale, servituti de protecție, etc.

S-au stabilit pentru următoarele situații:

- zone cu riscuri naturale previzibile
- riscuri tehnologice grave
- grad ridicat de poluare a aerului, apei sau solului
- atunci când regulamentul unei zone protejate stabilește acest lucru
- apărarea țării, ordinea publică și siguranța națională

Interdicția permanentă de construire se poate ridica odată cu încetarea cauzei care a determinat instituirea ei.

#### **4.4.2.1.1) Zonele cu interdicții definitive de construire la nivelul comunei Mihai Bravu s-au stabilit :**

- zonele cu riscuri naturale majore (terenuri inundabile)
- în jurul cimitirului, pe o rază de 50,00 m pentru unități de alimentare publică și locuințe (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apă din sursa proprie)
- în zonele de protecție sanitară a unităților agrozootehnice și industriale cu grad mare de poluare
- pe fostele amplasamente ale platformelor de gunoi sau puturi seci.

#### **4.4.1. Încadrarea în zona seismică**

Din punct de vedere seismic, Conform Normativ P100-1/2013 valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR=225$  ani, este  $a_g=0.20$ , iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c=0.7$  sec

**Din punct de vedere seismic**, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$ , pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 de ani) conform SR 11100/1-93.



Conform reglementărilor tehnice „Cod proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădirii, Indicativ P 100-1/2006, zona de valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pe raza comunei, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență  $IMR=100$  de ani, are valoarea  $a_g=0,16 g$ .

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului  $a_{vg}$  se calculează astfel:  $a_{vg}=0,7 a_g$ , unde:

$a_{vg}$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului);

$a_g$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a mișcării terenului).

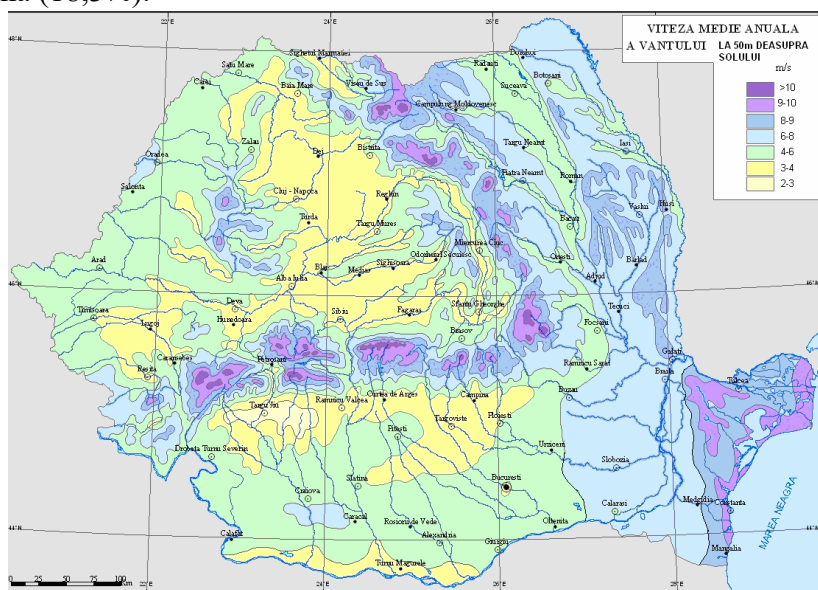
Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul accelerației absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative; pentru comuna, perioada de colț este  $T_c=0,70$  sec.

În consecință încadrarea construcțiilor importante noi atât în mediul natural cât și în mediul construit este necesar să se realizeze astfel încât să se evite sporirea riscurilor implicate de efectele potențiale directe sau indirecte ale unor viitoare cutremure.

Zona județului Tulcea este destul de activă din punct de vedere seismic, din care motiv în STAS 11100/1-93 cuprinzând zonele macroseismice ale României, este încadrată în zona de intensitate macroseismică de gradul 7 (această încadrare stând la baza proiectării antiseismice a majorității construcțiilor în anii 70-80 ai acestui secol).

#### 4.4.2. Regimul eolian

În zona studiată *vântul dominant* este cel de nord la Brăila (21,3%), nord vest la Tulcea (17,1%) și nord est la Sulina (18,3%).



**VITEZA MEDIE ANUALA A VANTULUI**

În ce privește *viteza vânturilor* se poate constata că valorile maxime pentru acest parametru coincid cu valorile maxime ale frecvențelor, excepție făcând zonele din partea estică a teritoriului studiat. La Brăila viteza medie maximă a vântului se înregistrează din direcția nord (3,1 m/s), la Tulcea din nord vest (3,4 m/s), în timp ce la stația meteorologică Sulina vântul bate cel mai tare din direcția nord (5,3 m/s).

*Calmul atmosferic* înregistrează cele mai mari valori la Tulcea (42,2%), în timp ce spre vest, dar mai ales spre est acesta se reduce simțitor.

Stația meteo	Direcția predominantă	Viteza medie anuală
Tulcea	N, NV	2,8m/s
Sulina	N	6,2m/s
Corugea	N, NV, V	4,1m/s
Jurilovca	N	3,5m/s

**Tabelul nr.5. Direcția și viteza medie a vântului înregistrate în anul 2006**

După sistemul de clasificare a climatelor elaborat de Köppen, zona face parte din provincial C.f.a.x., climat temperat cu ierni calde și umede, cu temperaturi în luna cea mai caldă de peste 22 °C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima spre sfârșitul iernii.

Indicele de ariditate de Martonne este în jur de 21 la Tulcea și 19 la Chilia Veche, specific stepei uscate.

Tipurile de ani pun în evidență și tendința de încălzire a atmosferei în ultimii 21 ani (1976-1996) cu o valoare medie de 0,7°C.

### **ENERGIA EOLIANĂ**

Potențialul eolian existent în perimetrul comunei, justifică dezvoltarea sectorului de energie eoliană.

Pe teritoriul comunei s-au aprobat 3 PUZ –uri parcuri eoliene, cu 8 turbine, din care până în prezent s-a materializat un parc cu 3 turbine-beneficiar SC EOL ENERGY SRL.

Suprafața propusă a fi ocupată de construcții aferente parcurilor eoline este de circa 65 ha., din care 6,50ha, sunt exploatate în acest scop.

#### **4.4.3. Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații**

Scurgerea maximă este declansată în general de ploi în intervalul mai-noiembrie, de topirea zapezilor (primăvara) sau de suprapunerea celor două fenomene.

Întreaga luncă a Dunării, este caracterizată de o hidrologie complexă, condiționată de o multitudine de factori în permanentă schimbare, funcție de dinamica factorilor condiționali care îi determină.

La viitura din 2006, perioada în aprilie – mai se înregistrează debite “istorice”: 15.800 m<sup>3</sup>/s delimitarea zonelor potențial inundabile, respectiv înfășurătoarea inundațiilor istorice extreme a fost ameliorată. Pentru realizarea Planurilor de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluării accidentale datele au fost actualizate zonele aparate împotriva inundațiilor cu lucrări hidrotehnice, pe baza:

-normelor tehnice de proiectare în vigoare

-STAS 4273/83 cu privire la categoria construcției și clasa de importanță

determinate pe baza valorii caselor inundate sau a nr. de locuitori afectați /evacuați precum și a suprafețelor aparate la inundații, și ținând cont de probabilitatea de depășire a debitelor de calcul.

-stării tehnice actuale a lucrărilor hidrotehnice, ca rezultat al inspecțiilor vizuale, efectuate în cadrul verificărilor periodice.

Cu alte cuvinte, s-au considerat toate inundațiile care au survenit în trecut și care au avut impact negativ semnificativ asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (îndiguite).

În aceeași măsură, s-a considerat riscul tehnologic al lucrărilor de îndiguire, asupra acelor zone care, deși protejate pentru anumite categorii de evenimente (și care nu au făcut obiectul inventarului zonelor afectate de viiturile istorice), ar putea fi inundate în cazul:

- unor potențiale ruperi de baraj (în special cele de tip C sau D) sau dig;
- unor evenimente extreme, superioare obiectivului de protecție stabilit prin proiectul de calcul.

Justificarea abordării mai sus-menționate constă în faptul că majoritatea digurilor, în conformitate cu clasa de importanță, au fost proiectate pentru o perioadă de revenire a inundațiilor de o dată la 100 de ani – în zonele urbane (cca. 25% din lungimea totală a digurilor) și o dată la 10 ani pentru zonele agricole (în jur de 20% din lungimea totală a digurilor). Pentru considerarea globală și a efectelor potențiale ale schimbărilor climatice și ale dezvoltării zonelor urbane, au fost incluse în APSFR, ca risc tehnologic, toate sectoarele îndiguite cu o perioadă de revenire de peste 30 de ani și cu lungime mai mare de 5 km (în jur de 70% din lungimea totală).

\*\*Zonele cu risc de inundabilitate sunt cele din Lunca Dunării.

\*\*Zonele de inundabilitate temporară în urma precipitațiilor extreme datorită faptului ca nu exista un sistem unitar de drenare și dirijare către un emisar.

\*\*Zonele afectate de șiroire de pe versanti .

#### 4.4.4. Eroziunea malurilor apelor

În zona comunei Mihai Bravu riscul de instabilitate a fost evaluat pe baza criteriilor pentru estimarea potentialului și probabilitatii de producere a alunecrilor de teren din „Ghid pentru identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție asupra terenurilor pentru prevenirea și reducerea efectelor acestora în vederea satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatarea construcțiilor, refacere și protecție a mediului”, indicativ GT006-97, caseta 17.

Pe teritoriul administrativ al comunei Mihai Bravu, sunt zone cu potențial de instabilitate scăzut, iar zona de ses aluvionar cu aspect plan are stabilitatea generală a terenului asigurată.

Nu au fost semnalate avarii la construcții în urma seismelor .

### 5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN, INCLUSIV ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTĂ O IMPORTANTĂ PENTRU MEDIU

O restrângere a problemelor de mediu în limitele de tratare ale P.U.G.-ului, se face pe baza O.U.G. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, în care se nominalizează natura și capacitatea activităților care produc impact asupra mediului aferent unei localități, a intravilanului și extravilanului unei localități.

Pe baza analizei situației existente au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante privind mediul:

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUG
Aer	Activitățile economice existente nu constituie surse majore de poluare. Circulația se desfășoară cu greutate; starea drumurilor este necorespunzătoare.
Apa	Nu exista un sistem centralizat de canalizare și epurare
Sol	Nu s-a identificat zonă cu sol deteriorat în intravilanul localității
Biodiversitate	Teritoriul comunei este parte din șase situri Natura 2000. Afectarea biodiversității poate fi generată de: - modificarea suprafețelor biotopurilor și a categoriilor de folosință a terenurilor - pierderi și modificări de habitate - modificări/distrugeri asupra populațiilor de plante - impact indirect asupra componentei biotice prin poluarea accidentală cu produse petroliere sau alte substanțe cu potențial poluator care ar determina scăderea productivității biologice

Peisajul	<p>Efecte asupra peisajul pot proveni din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slaba dezvoltare sau gradul de imbatranire al dotarilor și echipamentelor conexe locuirii, cum ar fi rețelele tehnico-edilitare, dar și dotările comerciale și de servicii, sport, spații verzi</li> <li>- cladiri cu valoare istorica, aflate în stare avansata de uzura exterioara, terase, subsoluri, rosturi de etansare</li> <li>- dezinteresul populatiei fata de mediul inconjurator, cu implicatii și asupra peisajului prin: depozitarea necontrolata a deșeurilor rezultate din gospodariile individuale</li> </ul>
Factori climatici	<p>Probleme de mediu relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emisiile de gaze rezultate din combustia motoarelor ca urmare a timpilor de stationare în trafic, a parcului auto inechit, a cresterii numarului de autovehicule</li> <li>- sistematizarea rutiera defectuoasa</li> <li>- pierderile de energie prin lipsa reabilitarii termice a locuintelor</li> <li>- noxele rezultate din procesul de preparare al agentului termic și a apei calde menajere</li> <li>-- lipsa de responsabilitate a populatiei și lipsa de preocupare pentru protejarea mediului inconjurator</li> </ul>
Riscuri naturale	<p>Majoritatea riscurilor naturale care se manifestă pe teritoriul comunei se manifestă localizat. Pentru cele care se manifestă generalizat, pe întregul teritoriul administrativ, nu sunt necesare măsuri specifice de protecție (respectarea regulamentelor, normativelor și standardelor de proiectare sunt suficiente).</p> <p>În ceea ce privește <i>seismicitatea</i>, în proiectarea construcțiilor se vor respecta prevederile Normativului P100.</p> <p><b>Vânturile puternice</b> influențează condițiile climatice locale (ierni reci și veri calde, uscate), vulnerabilitatea depozitelor de deșeuri menajere.</p> <p><b>Inundații cauzate de revărsări sau de precipitații</b></p> <p>Scurgerea maxima este declansata în general de ploi în intervalul mai-noiembrie, de topirea zapezilor (primavara) sau de suprapunerea celor două fenomene.</p> <p>Intreaga luncă a Dunării, este caracterizată de o hidrologie complexă, condiționată de o multitudine de factori în permanentă schimbare, funcție de dinamica factorilor condiționali care îi determină.</p> <p><b>**Zonele cu risc de inundabilitate sunt cele din Lunca Dunarii.</b></p> <p><b>**Zonele de inundabilitate temporară în urma precipitatiilor extreme datorită faptului ca nu exista un sistem unitar de drenare și dirijare către un emisar.</b></p> <p><b>**Zonele afectate de șiroire de pe versanti</b></p> <p><b>Eroziunea malurilor apelor</b></p> <p>În zona comunei Mihai Bravu riscul de instabilitate a fost identificat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone cu potential de instabilitate scazut, iar zona de ses aluvionar cu aspect plan are stabilitatea generală a terenului asigurată.</li> </ul> <p>Fenomenul de risc este eroziunea torentiala de pe versanti la precipitatii maxime respectiv procesul de ravenare datorită substratului litologic.</p>

Zonarea teritoriala	Teritoriul administrativ este diferențiat în funcție de destinația principală a terenurilor și în conformitate cu necesitățile populației; zona propusă asigură un acces mai bun la infrastructura de servicii a localității.
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Implementarea legislației de mediu europene face necesară o vastă campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat. Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului.

## **6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL**

Obiectivele de protecție a mediului ce trebuie avute în vedere la promovarea PUG sunt reprezentate de angajamentele rezultate în urma procesului de negociere a capitolului 22 – Mediu.

### **6.1. Obiective stabilite prin planul național de acțiune pentru protecția mediului (PNAPM)**

Planul național de acțiune pentru protecția mediului are ca obiectiv îmbunătățirea continuă a calitatii vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități durabile, capabile să folosească și să gestioneze sursele într-un mod cât mai eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității și protecției mediului.

Obiective generale ale planului național de acțiune pentru protecția mediului sunt:

- Menținerea calitatii aerului înconjurător în zonele care se încadrează în limitele prevăzute de norme în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Îmbunătățirea calitatii aerului înconjurător în zonele care nu se încadrează în limitele prevăzute de norme în vigoare pentru indicatorii de calitate
- Adoptarea măsurilor necesare pentru limitarea până la eliminare a efectelor negative asupra mediului, inclusiv în context transfrontier
- Îndeplinirea obligațiilor asumate prin acorduri și tratate internaționale la care România este parte și participarea la cooperarea internațională în domeniu
- Promovarea unei politici eficiente în domeniul schimbărilor climatice în vederea asigurării îndeplinirii angajamentelor asumate de România în baza Convenției-Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (UNFCCC) și a Protocolului de la Kyoto, precum și a obligațiilor care rezulta din calitatea de stat membru al Uniunii Europene
- Reducerea impactului încălzirii globale asupra societății și mediului precum și diminuarea costurilor pentru aplicarea măsurilor adoptate
- Dezvoltarea infrastructurii edilitare și managementul durabil al resurselor de apă
- Creșterea calitatii vieții prin diminuarea pagubelor produse ca urmare a inundațiilor
- Dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor și asigurarea gestionării în siguranță a substanțelor chimice periculoase (dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor, a unui sistem de colectare selectivă și promovarea reciclării deșeurilor, dezvoltarea de facilități conforme de tratare a deșeurilor)

- Conservarea diversității biologice, utilizarea durabilă a habitatelor naturale, a speciilor de flora și faună salbatică și reconstrucția ecologică a sistemelor deteriorate
- Extinderea rețelei naționale de arii protejate și rezervații naturale
- Gestionarea durabilă a pădurilor și susținerea rolului acestora în viața social-economică a țării
- Reducerea riscurilor potențiale pe care biotehnologiile moderne le pot determina asupra echilibrului natural al mediului înconjurător și sănătății umane
- Reducerea și prevenirea poluării și degradării solurilor
- Îmbunătățirea calitatii solurilor și utilizarea durabilă a resurselor de sol
- Îmbunătățirea calitatii mediului și asigurarea unui nivel înalt al calitatii vieții în zonele urbane și rurale
- Reducerea poluării fonice
- Îmbunătățirea calitatii vieții prin asigurarea cunoștințelor, deprinderilor, motivațiilor și a valorilor necesare populației în scopul asumării răspunderii de mentinere a calitatii mediului

## **6.2. Obiective naționale în domeniul apei și apei uzate**

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), până la 31.12.2013
- între 2000-10000 le, până 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), până la 31.12.2015
- între 2000-10000 le, epurarea biologică, până la 31.12.2018
- sub 2000 le, epurarea corespunzătoare, până la 31.12.2018

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

La realizarea PUG Mihai Bravu s-au avut în vedere și prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanatare publică privind mediul de viață al populației

### **6.3. 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 concordantă 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 fracții 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 concordantă 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 facilitati de colectare selectiva a deșeurilor
- Asigurarea de facilitati de tratare a deșeurilor biodegradabile (statii de compost, statii de tratare mecano-biologica)
- Asigurarea de facilitati conforme de eliminare a deșeurilor

#### **6.4. Obiective stabilite prin planul local de dezvoltare durabilă a județului Tulcea**

Obiective generale ale planul 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 (constientizare, 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 neconventionale inclusiv a energiei eoliene, armonizată cu obiectivele de conservarea 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 „hărtii ecologice” a județului Tulcea.
- Dezvoltarea infrastructurii pentru îmbunătățirea posibilităților de educație și constientizare 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

**7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA; POPULAȚIA; SANATATEA UMANA; FAUNA; FLORA; SOLUL; APA; AERUL; FACTORII CLIMATICI; VALORILE MATERIALE; PATRIMONIUL CULTURAL; INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC; PEISAJUL ȘI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI**

Principalele obiective propuse prin P.U.G. comuna Mihai Bravu sunt:

- Crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru toți locuitorii comunei și pentru toți agenții economici care își desfășoară activitatea în comună;
- Creșterea durabilă a activității economice și a nivelului de ocupare a forței de muncă;
- Protecția resurselor umane și de mediu;
- Reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economică și socială;
- Îmbunătățirea calității apei destinate consumului uman;
- Îmbunătățirea infrastructurii edilitare: reabilitare drum județean; canalizare menajeră și pluvială.
- Organizarea și eficientizarea serviciilor publice;
- Reorientarea resurselor bugetare spre realizarea cu prioritate a obiectivelor de investiții privind infrastructura comunei;
- dezvoltarea și promovarea turismului
- menținerea și păstrarea mostenirii rurale și a identității culturale

Evaluarea planului urbanistic se realizează la nivelul obiectivelor și măsurilor propuse, la nivelul disponibil de detaliere a planului.

Evaluarea implică analiza modului în care obiectivele planului intersecționează obiectivele de mediu relevante.

Implementarea obiectivelor Planului Urbanistic General al comunei Mihai Bravu va avea efecte benefice asupra dezvoltării comunei din punct de vedere socio-economic, al protecției calității mediului și sănătății populației.

P.U.G.-ul stabilește direcțiile de dezvoltare a comunei 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 P.U.G. are ca scop evaluarea compatibilității dintre obiectivele planului și obiectivele relevante de mediu, de a identifica atât neconcordanțele posibile, cât și sinergiile.

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de criteriile recomandate prin HG 1076/2004 anexa 1, pentru cuantificarea nivelului prognozat al impactului s-au avut în vedere atât efectele directe cât și secundare, cumulative sau sinergice.

S-a ținut cont și de durata prognozată a impactului - pe termen scurt, mediu sau lung.

Evaluarea consta în acordarea unor note de bonitate pentru fiecare forma de impact pozitiv sau negativ, identificata, utilizand urmatorea scara:

+2 impact pozitiv semnificativ
+1 impact pozitiv nesemnificativ
0 fara impact
-1 impact negativ nesemnificativ
-2 impact negativ semnificativ

Punctajul s-a aplicat pe baza masurilor propuse pentru a preveni, reduce și compensa pe cât posibil orice efect negativ asupra mediului.

### 7.1. Evaluarea factorilor de mediu în raport cu fiecare obiectiv propus în cadrul PUG

<b>Obiectivul 1- Introducerea în intravilane a unei suprafete de 4.21 ha</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	-1	Impact negativ nesemnificativ datorită creșterii volumului de ape uzate generate și a creșterii consumului de apa din resursa naturală
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	+1	Impact pozitiv nesemnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație și a amenajării de spații verzi (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Îmbunătățirea calității solului	-1	Schimbarea categoriei de folosinta a terenului
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice împotriva degradării antropice, fragmentării habitatelor și defrișării	0	Impact nesemnificativ deoarece toate terenurile propuse a fi introduse în intravilan sunt deja puternic afectate de intervenția omului (antropizate).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ, aport peisagistic favorabil datorită amenajării de spații verzi în zonele propuse pentru introducerea în intravilan cu folosinta de zone rezidentiale
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a creării noilor facilitati pentru construirea de locuinte
Sanatatea populatiei	Îmbunătățirea calitatii vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ prin creșterea stării de sănătate a populatiei și posibilitate creșterii demografice
<b>Total</b>		<b>+5</b>	

<b>Obiectivul 2- Reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	0	Fara impact
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	0	Fara impact
Sol	Îmbunătățirea calității solului	0	Fara impact
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatic	0	Fara impact. Siturile protejate nu sunt influentate de implementarea PUG (nu sunt distruse locuri de reproducere, de odihnă sau de hrănire ale speciilor din siturile respective).
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calității vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților (calitatea apei potabile).
<b>Total</b>		<b>+4</b>	

<b>Obiectivul 3- Inițierea sistemului de canalizare, inclusiv stație de epurare</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ prin - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice - încadrarea indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislației în vigoare
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	0	Fara impact
Sol	Îmbunătățirea calității solului	+2	Impact pozitiv semnificativ prin - eliminarea deversării necontrolate a apelor uzate - desființarea foselor septice

Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ. Realizarea obiectivului presupune eliminarea poluării apelor, prin aceasta îmbunătățindu-se condițiile de viață ale speciilor de aici.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ datorat posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și a sănătății umane prin asigurarea utilităților și îmbunătățirea confortului și igienei
<b>Total</b>		<b>+10</b>	

<b>Obiectivul 4- Modernizare și extindere rețele de electricitate și telefonie</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calității apelor	0	Fara impact
Aer	Îmbunătățirea calității aerului	0	Fara impact
Sol	Îmbunătățirea calității solului	0	Fara impact
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fără impact dacă sunt îngropate cablurile rețelei de electricitate. Fără impact și în cazul cablurilor aeriene dacă acestea sunt bine izolate pentru prevenirea electrocutării accidentale a păsărilor.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	0	Fara impact
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilitatilor
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea utilităților

<b>Obiectivul 5- Modernizare și extindere drumuri</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calitatii apelor	+2	Impact pozitiv semnificativ datorită colectării apelor pluviale.
Aer	Îmbunătățirea calitatii aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație și a amenajării spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)
Sol	Îmbunătățirea calitatii solului	+2	Impact pozitiv semnificativ datorită colectării apelor pluviale; realizării și modernizării arterelor de circulație
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	0	Fără impact dacă sunt amenajate tuneluri pe sub aceste căi de acces, pentru a asigura trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere.
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație și a amenajării de spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ prin asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, creșterea gradului de confort, optimizarea accesului populației la servicii și creșterea potențialului de dezvoltare a zonei
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a îmbunătățirii structurii căilor de circulație (asigurarea condițiilor de trafic, creșterea siguranței circulației)
<b>Total</b>		+12	

<b>Obiectivul 6- Amenajare spații verzi și agrement</b>			
<b>Factorul de mediu</b>	<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Nota de bonitate</b>	<b>Observatii</b>
Apa	Îmbunătățirea calitatii apelor	-1	Impact negativ nesemnificativ datorită creșterii volumului de ape uzate generate și a creșterii consumului de apă din resursa naturală

Aer	Îmbunătățirea calității aerului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aerului, realizarea de spații verzi urmand a contribui la atenuarea efectelor surselor de poluare
Sol	Îmbunătățirea calității solului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra solului prin realizarea spațiilor verzi urmand a contribui la refacerea texturii și fertilizării solului și la atenuarea efectelor surselor de poluare
Biodiversitate	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	+2	Impact pozitiv semnificativ datorită extinderii spațiilor verzi, a centurilor verzi ca zone de refugiu, de hranire sau chiar de reproducere pentru biodiversitatea zonala
Peisaj	Asigurarea protecției peisajului	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra peisajului prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicata
Mediul economic și social	Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	+2	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a creării noilor facilitati pentru locuri de munca
Sanatatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții	+2	Impact pozitiv semnificativ asupra populației și sănătății umane ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de mediu generate de extinderea spațiilor verzi
<b>Total</b>		<b>+11</b>	

## 7.2. Evaluarea efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G.

### 7.2.1. APA

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra apelor subterane și de suprafață datorită eliminării deversărilor necontrolate a apelor uzate, desființării foselor septice, încadrării indicatorilor de calitate a apelor epurate evacuate conform legislației în vigoare și colectării apelor pluviale

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor P.U.G. impactul asupra apelor se poate produce astfel:

- prin pierderi accidentale de carburant 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

### **7.2.2. AER**

Impactul asupra aerului va fi pozitiv datorită îmbunătățirii structurii căilor de circulație, a amenajării spațiilor verzi și a aliniamentelor plantate (diminuarea emisiilor de gaze de esapament)

Pe perioada de execuție a lucrărilor pentru implementarea obiectivelor, 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 emisii a poluanților specifici arderii carburanților în motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuării acestor lucrări și în motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate la transportul materialelor

Sursele principale de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- activitatea de manevrare a materialelor pulverulente (materiale sub forma de pulbere)
- 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.

### **7.2.3. SOL**

Impact pozitiv asupra solului datorită eliminării deversării necontrolate de ape uzate, colectării apelor pluviale; realizării și modernizării arterelor de circulație prin realizarea spațiilor verzi urmand a contribui la refacerea texturii și fertilizării solului și la atenuarea efectelor surselor de poluare

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivelor. Pe perioada efectuării lucrărilor de investiții se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavatiilor.

Activitățile de șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare care va cuprinde și gestiunea deșeurilor.

### **7.2.4. BIODIVERSITATEA**

Există câteva proiecte care ar putea să influențeze mediul natural din zonă. De exemplu, extinderea rețelei de electricitate. Ideal ar fi ca toate cablurile să fie subterane, în acest fel impactul asupra biodiversității ar deveni nesemnificativ. În cazul cablurilor electrice aeriene, acestea trebuie să fie bine izolate pentru a preveni electrocutarea accidentală a păsărilor.

#### **Extinderea rețelei de drumuri.**

Aici ar fi ideal să se creeze mici tuneluri pe sub drumuri, care să asigure trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere. În acest fel s-ar evita fragmentarea habitatelor iar efectul asupra biodiversității ar fi total nesemnificativ.

Odată realizate aceste obiective, cu luarea măsurilor enunțate anterior, nu mai putem vorbi de un efect cumulat, toate aceste proiecte neavând efecte semnificative asupra mediului

Având în vedere caracterul proiectului analizat și faptul că strict în zona de implementare a proiectului nu au fost identificate habitatele prioritare protejate în siturile NATURA 2000, existente în zona comunei, impactul direct asupra acestora este unul nul.

Nu au fost observate în locațiile studiate tipuri de habitate de interes conservativ, care ar necesita instituirea unor măsuri speciale de protecție și conservare a zonei conform Directivei Habitate (Directiva 92/43 EEC).

Asociațiile vegetale identificate sunt comune pentru zonele intens afectate de activități antropice. Nu au fost observate asociații vegetale cu valoare conservativă medie sau ridicată.

Inventarierea speciilor de plante vasculare nu a dus la identificarea de rarități floristice, adică a unor specii de plante menționate în Listele roșii naționale (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001), în anexele OUG 57/2007, în anexele Directivei Habitate sau în cele ale Convenției de la Berna.

În cadrul entomofaunei nu a fost identificată nici o specie cu valoare conservativă; nu au fost observate în zona studiată specii incluse în Listele roșii naționale sau în anexele unor Convenții și Directive internaționale care au ca scop conservarea formelor de viață sălbatice.

Păsările, chiar dacă unele dintre ele sunt menționate în anexele Directivei Păsări, anexele Convenției Berna sau în OUG 57/2007, sunt reprezentate în general de specii rezistente la impactul antropic. Nu sunt afectate de implementarea proiectului.

### 7.2.5. PEISAJ

Se evidențiază un impact pozitiv al implementării propunerilor din P.U.G. asupra peisajului datorită amenajării de spații verzi în zonele propuse pentru introducere în intravilan cu folosință de zone rezidențiale, prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicată, datorită amenajărilor și consolidărilor malurilor și cursurilor de apă.

### 7.2.6. MEDIUL ECONOMIC ȘI SOCIAL

Realizarea obiectivelor din P.U.G. va conduce la un impact pozitiv asupra mediului economic și social prin:

- posibilităților de dezvoltare (asigurarea utilităților, dezvoltare economică)
- crearea de noi facilități pentru construirea de locuințe
- asigurarea accesului rutier în condiții de siguranță, creșterea gradului de confort, îmbunătățirea calității aerului, optimizarea accesului populației la servicii și creșterea potențialului de dezvoltare al zonei

### 7.2.7. SANATATEA POPULATIEI

Efectul asupra factorului uman al obiectivelor cuprinse în P.U.G. va fi pozitiv, pe termen lung având în vedere obiectivele propuse care au în vedere protecția factorilor de mediu: apa, aer, sol și subsol, cu influența indirectă asupra factorului uman.

**Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG**, s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare obiectiv relevant asupra obiectivelor de mediu.

Obiectivul din PUG/ Factorul de mediu relevant	Îmbunătățirea calității apelor	Îmbunătățirea calității aerului	Îmbunătățirea calității solului	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Asigurarea protecției peisajului	Asigurarea umanilor, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea	Îmbunătățirea calității vieții	TOTAL
OBIECTIV 1	-1	+1	-1	0	+2	+2	+2	<b>+5</b>
OBIECTIV 2	0	0	0	0	0	+2	+2	<b>+4</b>
OBIECTIV 3	+2	0	+2	+2	0	+2	+2	<b>+10</b>
OBIECTIV 4	0	0	0	0	0	+2	+2	<b>+4</b>



OBIECTIV 5	+2	+2	+2	0	+2	+2	+2	<b>+12</b>
OBIECTIV 6	-1	0	0	0	+1	+2	0	<b>+2</b>
OBIECTIV 7	0	0	0	+1	+1	0	0	<b>+2</b>
OBIECTIV 8	-1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	<b>+11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>+1</b>	<b>+5</b>	<b>+5</b>	<b>+5</b>	<b>+8</b>	<b>+14</b>	<b>+12</b>	

Pe baza evaluării efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din P.U.G. s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot realiza sau există riscul încălcării standardelor de mediu.

<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Evaluare cumulativa</b> Obiectivele prevăzute în P.U.G. au influența pozitivă asupra:	<b>Exista premisele atingerii obiectivului?</b>
Îmbunătățirea calității apelor	Calității apelor de suprafață și subterane	DA
Îmbunătățirea calității aerului	Calității aerului	DA
Îmbunătățirea calității solului	Calității solului	DA
Protejarea și îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor terestre și acvatice	Ecosistemelor terestre și acvatice	DA
Asigurarea protecției peisajului	Asupra peisajului	DA
Asigurarea utilităților, conservarea resurselor, asigurarea condițiilor de circulație, creșterea siguranței circulației	Mediului economic și social	DA
Îmbunătățirea calității vieții	Calității vieții	DA

## **8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER**

Prin reactualizarea Planului de Urbanism General se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației din zona administrativ teritorială a comunei Mihai Bravu

Promovarea obiectivelor cuprinse în Planul de Urbanism General nu poate genera efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier.

Datorită amplitudinii reduse a obiectivelor ce se doresc a fi realizate pe noile suprafețe de intravilan, activitățile preconizate a fi realizate în cadrul P.U.G. nu vor avea efecte semnificative asupra mediului transfrontalier.

## **9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI PRIVIND IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Implementarea planului nu este lipsită de efecte nedorite asupra mediului, atât în perioada de punere în opera a lucrărilor cât și după, în timpul utilizării obiectivelor propuse prin acesta, însă diferența majoră este că presiunile actuale sunt necontrolabile, în timp ce printr-un plan de urbanism ele intră într-un proces coerent, perfect controlabil.

Prin Regulamentul de Urbanism sunt prevăzute funcțiunile admise și restricțiile impuse pentru fiecare caz, respectarea acestora fiind de natură să diminueze presiunea asupra mediului.

Fiecare investiție viitoare se va conforma legislației în vigoare, studiile de specialitate urmând a fi solicitate de autoritățile competente.

## 9.1. Măsuri pentru protejarea aerului

- se vor stabili funcțiunile zonale astfel încât activitățile existente sau propuse sa nu afecteze zonele locuite
- se vor respecta funcțiunile zonale impuse prin P.U.G.
- se vor amenaja drumurile de acces astfel încât nivelul de ardere al combustibililor sa se reducă și deci sa se diminueze nivelul de noxe emise în atmosfera
- se vor extinde zonele verzi, în acest scop la eliberarea autorizațiilor de construire pentru obiective noi se va impune și respecta suprafețele minime de spații verzi și plantate, conform prevederilor legale. Amenajarea spațiilor verzi va contribui la îmbunătățirea calității aerului, având în același timp efect benefic și asupra peisajului.

### *Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calității aerului:*

- modernizarea și adoptarea unor tehnologii nepoluante, la agenții economici care au emisii de noxe atmosferice peste limita CMA (Concentrația maximă admisibilă)
- depozitarea controlată și ecologică a deșeurilor menajere
- reducerea emisiilor de poluanți (în special pulberi în suspensii) ca urmare a traficului rutier, sub valoarea CMA prin reducerea adaosului de plumb din benzină și utilizarea autovehiculelor cu dispozitive antipoluante

## 9.2. Măsuri pentru protejarea apei

- asigurarea unui management riguros, cu responsabilități clar stabilite pentru toate activitățile care folosesc produse ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate
- colectarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor
- controlul periodic al instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare
- verificarea etanșeității acestora, remedierea operativă a defecțiunilor
- se vor lua măsuri de prevenire a poluării emisarilor naturali din zona
- respectarea angajamentelor rezultate din procesul de negociere al *Capitolului 22 – Mediu*, privind termenele pentru realizarea rețelelor de canalizare menajera și stației de epurare
- indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate ce vor fi evacuate în receptorii naturali de pe teritoriul comunei, se vor încadra în limitele impuse prin H.G. nr. 188/2002, modificata și completata cu ulterior (NTPA 001/2005)
- dimensionarea rețelelor de apă și canalizare se va face în conformitate cu planul de extindere al zonei
- racordarea consumatorilor individuali la rețelele de alimentare cu apă se va realiza numai după execuția și punerea în funcțiune a sistemelor de canalizare și epurare ape uzate
- precizarea în documentațiile de urbanism ulterioare adoptării PUG-ului a restricțiilor la regimul construcțiilor ținându-se cont de limita de inundabilitate a localităților

- amplasarea de lucrări și construcții în albiile majore inundabile ale cursurilor de apă, în zonele de protecție ale cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor și a altor lucrări hidrotehnice, se vor realiza numai după delimitarea zonelor de protecție și cu acceptul autorității de gospodărire a apelor, respectându-se normele legale în vigoare

- pentru toate lucrările de investiții la nivel local, ce vor avea legătura cu apele (foraje pentru alimentarea cu apă, rețele de aducțiune, rețele de distribuție a apei potabile, rețele de canalizare, stații de epurare, lucrări de apărări de maluri etc.), se vor solicita în mod obligatoriu avize de gospodărire a apelor pe baza unor documentații tehnice întocmite conform normativelor în vigoare

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calității apelor:*

- realizare sistem centralizat de canalizare menajera, inclusiv stație de epurare

- încadrarea în standardele de calitate a concentrațiilor de poluanți din apele evacuate de diversele unități socio-economice în emisarii naturali

- completări și modernizări în scopul obținerii unor randamente de funcționare superioare, în cadrul serviciilor de utilitate publică

### **9.3. Masuri pentru protejarea solului și a apei subterane**

- pentru evitarea poluării solului și a apelor subterane se vor betona/asfalta zonele de trafic rutier

- se vor betona platformele amenajate ca parcări

- se vor face verificări periodice ale conductelor de apă uzată

- se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea depozitării necorespunzătoare a deșeurilor în spații neamenajate

- deșeurile rezultate din procesul de epurare (nisip, pietriș, deșeuri solide din apă și mai ales nămolul rezultat din epurare) vor fi eliminate controlat, aceste deșeuri necesitând la rândul lor o tratare, o monitorizare și spații de depozitare și/sau resurse pentru transport și/sau valorificare.

*Direcțiile de acțiune și țintele propuse pentru îmbunătățirea calității solului:*

- Finalizarea investiției de interes județean: Depozit de deseuri și stație de tratare mecano-biologică-Mihai Bravu”

- Finalizarea investiției locale: ”Platforma de depozitare gunoi de grajd”- comuna Mihai Bravu

- amenajarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală

- reabilitarea și modernizarea sistemului rutier existent

#### 9.4. Măsuri pentru protejarea biodiversității

Propunem următoarele măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative pe care unele lucrări le vor avea asupra mediului:

- eliminarea sau reducerea la minim a oricăror surse de poluare din zonele rezidențiale ce vor fi construite sau extinse;

- respectarea regulilor impuse prin legislația de mediu privind managementul deșeurilor și a apelor uzate;

- igienizarea spațiilor verzi și a terenurilor virane pentru a preveni proliferarea unor buruieni sau a unor specii ruderales, care s-ar putea răspândi ulterior în spațiile verzi ale orașului;

- eliminarea prin tăiere a tuturor speciilor de plante invazive sau potențial invazive din spațiile verzi și terenurile virane;

- menținerea pe cât posibil a unor zone tampon între complexele rezidențiale și zonele umede ale deltei;

- evitarea amplasării în viitoarele zone verzi și de agrement a unor construcții masive și a unor surse de zgomot (baruri, discoteci) deranjante pentru populațiile de păsări (dar și pentru cele umane) din apropierea siturilor Natura 2000; vor fi preferate construcțiile ușoare, tradiționale din lemn și stuf, specifice deltei;

- în cazul realizării cablurilor aeriene, acestea trebuie bine izolate pentru prevenirea electrocutării accidentale a păsărilor;

- amenajarea de tuneluri pe sub drumurile ce se vor realiza/reabilita, pentru a asigura trecerea în siguranță a amfibienilor în perioada de reproducere.

- folosirea terenurilor deja antrepozite (radicalizate sau ocupate de culturi agricole).

- organizările de șantier și orice fel de astfel de activități umane vor fie supravegheate cu atenție pentru prevenirea poluării accidentale. Ne referim în special la poluarea în mediul acvatic, care ar putea să afecteze flora și fauna de aici. Evitarea poluării este principala grijă în acest proiect.

- Pentru proiectele de investiții noi și modificarea substanțială a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului este obligatorie **solicitarea acordului de mediu CUSTOZILOR ACESTOR ARII:**

- SOCIETATEA “SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA”

- SOCIETATEA “FUNDATIA ECO PONTICA”

- SOCIETATEA “PROGRESUL SILVIC”

- ASOCIATIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA DAKIA

- ADMINISTRATIA REZERVATIEI DELTA DUNARII

#### 9.5. Măsuri pentru protecția peisajului

- Consiliul local va răspunde pentru adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, optimizarea densității de locuire, concomitent cu menținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a amenajărilor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă.

- Se vor realiza perdele verzi de protecție pentru zonele incompatibile funcțional

- Se vor întreține corespunzător parcurile

- Se va impune amenajarea de spații verzi în interiorul zonelor construite
- Suprafețele de spațiu verde vor fi amenajate și întreținute corespunzător
- Se va menține în extravilan suprafața de pădure și se va impune respectarea zonei de protecție, conform legislației în vigoare
- Luarea măsurilor necesare pentru realizarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animală
- Se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației
- Se vor respecta Normele de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul nr.119/2014

## 9.6. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

### **Măsuri prevăzute în RLU pentru zonele expuse la riscuri naturale**

#### **a)) în ceea ce privește zona cu terenuri cu riscuri naturale**

##### **a11) subzona terenuri cu riscuri naturale previzibile - inundații, bălțiri**

Conform precizărilor din RLU:

**1.** Autorizarea executării construcțiilor sau a amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, cu excepția acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora, **este interzisă.**

**2.** În sensul RLU, prin riscuri naturale se înțelege: alunecări de teren, terenuri mlăștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, dislocări de stânci, zone inundabile și altele asemenea, delimitate pe fiecare județ prin hotărâre a Consiliului Județean, cu avizul organelor de specialitate ale administrației publice.

### **Măsuri prevăzute în RLU pentru zonele expuse la riscuri naturale**

#### **Zone cu riscuri naturale prin inundare :**

✓ Pentru zonele inundabile, se recomandă drenarea apelor din zonele de stagnare; realizarea sistemelor de preluare a apelor pluviale, de pe terenurile în panta prin modernizarea drumurilor și a poștelor transversal.

✓ Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă impuse de Apele Române.

✓ Pentru zonele din intravilan marcate pe planșa de reglementari ca prezentând posibile riscuri naturale, se instituie interdicție definitivă sau temporară de construire până la eliminarea riscului.

În funcție de concluziile studiilor de specialitate, se poate păstra interdicția de construire, caz în care se vor autoriza exclusiv lucrări în vederea prevenirii producerii dezastrelor și pe baza de Planuri urbanistice zonale aprobate conform legii.

#### **Utilizări permise**

Construcții și amenajări de orice fel, ce au drept scop limitarea riscurilor naturale (lucrări hidrotehnice pentru atenuarea și devierea viiturilor, stații hidrometeorologice, seismice și sisteme de avertizare și prevenire a fenomenelor naturale periculoase, sisteme de irigații și desecări, lucrări de combatere a eroziunii de adâncime, etc.)

### **Utilizări permise cu condiționări**

✓ Pentru zonele cu risc geotehnic, generate de alunecări de teren, zone inundabile, se poate ridica interdicția temporară de construire și se poate emite Autorizația de Construire în baza unui « studiu geotehnic » solicitat prin Certificatul de Urbanism care să stabilească soluții de fundare care să elimine riscurile pe întreaga perioadă de exploatare a construcției.

✓ Intervențiile la construcțiile existente, se fac în baza unui proiect avizat de proiectantul inițial sau pe baza unei expertize tehnice făcute de un expert tehnic, atestat. Proiectul va fi însușit de expert.

✓ Orice fel de construcții și amenajări cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 și a normelor și prescripțiilor tehnice specifice, referitoare la rezistența și stabilitatea construcțiilor, siguranța în exploatare și igiena și sănătatea oamenilor, în zonele cu grad de seismicitate ridicat, pe terenuri expuse la umezire, macroporice, în zonele de frig, cu pânza freatică agresivă, neprecizate în prezentul articol.

✓ Se admit de asemenea construcții pe terenurile menționate, cu condiția eliminării factorilor naturali de risc prin lucrări specifice (desecări, consolidări ale terenului), aprobate de autoritatea competentă în protecția mediului, sau alte organisme interesate, după caz.

### **Utilizări interzise**

Conform art. 10 din Regulament General de Urbanism- HG 525/1996)

(1) Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, cu excepția acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora, **este interzisă**

## **9.7. Măsurile obligatorii pe durata execuției**

### **9.7.1. Aer**

- aplicare de tehnologii moderne pentru minimizarea emisiilor de noxe, praf și pulberi în suspensie

- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau acoperite pentru a evita dispersia acestora prin intermediul vântului

- udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului stabilizat, pentru reducerea emisiilor

- realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de transport și întreținerea corespunzătoare a acestora

- se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației

### **9.7.2. Apa**

- evitarea alegerii amplasamentelor organizărilor de șantier, bazelor de producție, etc. în apropierea apelor de suprafață

- apele menajere provenite de la cantine, spații igienico-sanitare vor fi colectate prin intermediul unui sistem cu una sau mai multe bazine vidanjabile (funcție de numărul de persoane care va utiliza apa în scop menajer), sau stație de tip monobloc care să asigure gradul necesar de epurare

- apele uzate tehnologic vor fi pre epurate local prin intermediul instalațiilor de tip decantor
- apele meteorice vor fi colectate în sistem de șanțuri sau rigole prevăzute cu bazine de sedimentare, decantare sau separatoare de produse petroliere amplasate înainte de evacuarea apelor pluviale în receptorul natural
- evitarea deversării de ape uzate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafața sau subterane
- curățarea de către antreprenor a albiilor cursurilor de apa de materiale ramase pentru a nu obtura secțiunea normala de curgere a apelor
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe prevăzute cu cuve de retenție, astfel încât sa nu se producă pierderi accidentale
- colectarea uleiurilor uzate se va realiza în tancuri special construite
- masuri imediate de înlăturare a poluanților rezultați ca urmare a accidentelor în care sunt implicate substanțe toxice și periculoase

### **9.7.3.Zgomot**

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, precum și verificarea periodica a stării de funcționare a acestora, astfel încât sa fie atenuat impactul sonor.
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționarii utilajelor, în perioada de execuție a obiectivelor PUG-ului comunei Mihai Bravu, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfășura în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 – 22.00.
- pentru protecția antizgomot, se impune amplasarea unor construcții ale șantierului, depozitelor de materii prime, astfel încât acestea sa reprezinte ecrane între șantier și zonele locuite.
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție în apropierea zonelor locuite și folosirea unor rute ocolitoare
- Respectarea prevederilor cuprinse în STAS 10009/88 privind Acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot

### **9.7.4.Sol**

- evitarea ocupării terenurilor de calitate superioara din punct de vedere pedologic, areale protejate, zone cu alunecări de teren de către organizările de șantier, gropi de împrumut, baze de producție, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții
- platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie sa fie realizată cu o panta suficient de mare care sa asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor
- evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri datorită staționarii, aprovizionării utilajelor și mijloacelor de transport
- colectarea corespunzătoare și selectiva a deșeurilor, evacuarea la timp a acestor deșeuri de către unități specializate, autorizate în acest sens

- suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar volumul de teren afectat se va depune în gropi de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală

- platformele organizărilor de șantier și a bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale și uzate în scopul evitării infiltrării acestora în sol.

- readucerea solului la starea inițială în zonele în care acestea au fost afectate prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje.

#### **9.7.5. Biodiversitate**

- amplasarea de bariere fizice împrejurul organizărilor de șantier, bazelor de producție, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare realizării obiectivelor PUG-ului comunei Mihai Bravu și implicit pentru a proteja vegetația specifică amplasamentului, precum și pentru evitarea producerii de accidente.

- organizările de șantier, bazele de producție, spațiile de servicii nu vor fi amplasate pe suprafețele care se suprapun pe traseul ariilor naturale protejate.

- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, pământ)

- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora.

- reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale, readucerea acestora la starea inițială

- Pentru proiectele de investiții noi și modificarea substanțială a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului este obligatorie **solicitarea acordului de mediu CUSTOZILOR ACESTOR ARII:**

- SOCIETATEA "SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA"

- SOCIETATEA "FUNDATIA ECO PONTICA"

- SOCIETATEA "PROGRESUL SILVIC"

- ASOCIATIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA DAKIA

- ADMINISTRATIA REZERVATIEI DELTA DUNARII

### **10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE**

*Conform H.G.1076/2004 art.16 se prevede ca titularul Planului Urbanistic General să proiecteze alternative posibile ale acestuia pe care apoi grupul de lucru să le evalueze privind îndeplinirea obiectivelor de mediu.*

#### **A. Varianta zero – Păstrarea situației existente**

Această variantă nu este de natură să satisfacă pe nimeni indiferent pe ce poziție s-ar situa. În cazul acestei variante procesul de scădere a populației va continua, iar lipsa unor utilități va determina o înrăutățire a factorilor de mediu.



Menținerea situației existente ar însemna menținerea tuturor disfuncționalităților menționate cu influențe nocive de natura socială, economică, în ceea ce privește sănătatea populației și asupra mediului.

Actualizarea Planului de Urbanism General are menirea de a stabili liniile generale de dezvoltare a comunei, printr-o politică coerentă care să fie aplicabilă tuturor celorlalte planuri și programe ce vor fi implementate în viitor. Acest plan definește doar direcții urmând ca fiecare investiție viitoare să fie în concordanță cu această linie directoare urmând a fi implementat, funcție de posibilitate, după o analiză temeinică a impactului asupra mediului.

## **B. Alternative de amplasament**

Extinderea PUG-ului s-a planificat în funcție de situația existentă și nu s-au considerat variante alternative privind zonificarea pe funcțiuni.

Pentru stabilirea amplasamentului propus s-a ținut cont de mai multe avantaje care sunt necesare pentru dezvoltarea urbană:

- amplasarea cât mai apropiată de limita PUG-ului existent;
- accese care să permită dezvoltarea rețelei de comunicații;
- posibilitatea asigurării în timp a rețelelor edilitare;
- terenul să fie liber de construit și să nu existe monumente ale naturii sau vestigii arheologice, care pot constitui o problemă privind ocrotirea acestora;

În ceea ce privește teritoriul administrativ, configurația actuală a acestuia nu se va modifica, dat fiind că o astfel de modificare nu poate fi efectuată decât prin mijloace de ordin legislativ.

Teritoriul intravilan existent este cel aprobat prin Planul urbanistic general în vigoare, completat cu modificările rezultate din aprobarea altor documentații de urbanism.

## **C. Alternative privind alimentarea cu apă**

În prezent localitățile componente comunei Mihai Bravu, dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă pentru majoritatea gospodăriilor.

Extinderea acestor rețele de alimentare cu apă a localităților, a fost realizată parțial pe parcursul anilor, dar nu acoperă în întregime rețeaua stradală.

Realizarea acestei extinderi, a asigurat racordarea mării majorității a gospodăriilor la rețeaua de alimentare cu apă a localităților.

Se apreciază ca populația alimentată din sistemul centralizat este de circa 95% , situație care mai trebuie îmbunătățită

## **D. Alternative pentru evacuarea și epurarea apelor uzate menajere**

În prezent localitățile Mihai Bravu și Satu Nou, nu dispun de sistem de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere.

În această situație se prevede înființarea sistemului de canalizare menajera, inclusiv stație de epurare pentru aceste localități.

## **E. Alternative pentru colectarea și eliminarea deșeurilor**

- Sistemul de colectare a deșeurilor menajere e necesar a fi îmbunătățit în sensul creării de platforme betonate și împrejmuire în punctele de colectare a containerelor
- În cazul cimitirelor, se va respecta prevederile *Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației* , privind distanța de protecție sanitară de 50 m.
- În funcție de populație și considerându-se o frecvență de ridicare a deșeurilor de 7 zile și o capacitate a euro containerelor de 1,1 mc , a fost calculat numărul de puncte de colectare necesar

- Pentru fracția biodegradabilă (menajere , deșeuri din grădini , zootehnice) se recomandă compostarea în gospodării și utilizarea ca îngrășământ organic
- Deșeurile și cadavrele animalelor se vor colecta într-un spațiu special amenajat (camera dotată cu spălător, sifon pardoseală, pardoseală mozaic și o cameră frigorifică), de unde vor fi transportate spre centrul de colectare Smârdan (crematoriu animale) sau Brăila
- Deșeurile spitalicești provenind de la dispensare umane și veterinare , considerate periculoase, fie vor fi transportate și incinerate , într-un incinerator spitalicesc , fie neutralizate termic și depozitate la depozitul zonal în regim de deșeuri menajere nepericuloase.

## **F. Alternative de proiectare și alternative privind metoda de execuție**

La momentul respectiv se va solicita Certificatul de Urbanism și toate avizele/acordurile necesare, aferente fiecărui obiectiv pentru a se putea obține Autorizația de Construire.

Se vor realiza proiecte pentru fiecare obiectiv de către persoane sau firme autorizate care vor prezenta cele mai bune alternative privind materialele utilizate și tehnologiile folosite.

Se vor folosi materiale de calitate și tehnologii moderne pentru construirea fiecărui obiectiv.

Scenariile de dezvoltare luate în considerare în elaborarea PUG și RLU au pornit de la o serie de premise și condiționări de rang superior și au condus la conturarea următoarelor elemente:

- populația comunei

Se remarcă atât o tendință de scădere a potențialului demografic , cât și una de migrare sezonieră spre centrul urban mai atractiv din punct de vedere economic și al confortului vieții.

- structura proprietății nu va cunoaște modificări semnificative; este probabilă scoaterea din circuitul agricol și parcelarea în vederea construirii a unor terenuri, limitrofe localităților;

- activitățile economice vor cunoaște o migrațiune dinspre sectorul primar către cel terțiar, în special către activități de servicii în domeniul turismului;

- locuirea nu va suferi modificări semnificative;

- va crește interesul privitor la valorificarea unor terenuri situate în zona sud-vest, propuse pentru introducerea în intravilan

Având în vedere obiectivele de protejare a mediului și tendințele actuale de modificare a utilizării terenurilor, se consideră că introducerea de noi suprafețe în teritoriul intravilan trebuie să se facă în mod responsabil, limitându-se la acele suprafețe care îndeplinesc următoarele criterii:

- sunt cât mai puțin grevate de restricții privind protecția patrimoniului arheologic și rețelelor edilitare;

- nu implică defrișări;

- nu se află sub incidența unor riscuri naturale sau antropice (sau consecințele acestora pot fi ușor controlate);

- au o declivitate mică (sub 10%);

- introducerea lor în intravilan reprezintă un beneficiu cert pentru dezvoltarea comunei.

### ***Optimizarea relațiilor în teritoriu***

#### **Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul administrativ și județean;**

- ✓ Asfaltarea drumurilor satești, pietruire
- ✓ Realizare șanțuri dalate pe toate străzile
- ✓ Amenajarea trotuarelor
- ✓ Modernizarea drumurilor
- ✓ Modernizarea și semnalizarea intersecțiilor;

Obiectivele propuse cu rol de **Valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane:**

- ✓ atragerea investitorilor și crearea de locuri de muncă în domeniul agrozootehnic prin facilități de natură fiscală;
- ✓ Organizarea turismului de agrement: vânătoare, de tranzit
- ✓ Dezvoltarea unei rețele de ferme și gospodării autorizate pentru practicarea agro-turismului
- ✓ Crearea infrastructurii necesare turismului
- ✓ Programe de reconversie profesională

**Arealul destinat implementării obiectivului de valorificarea superioară a resurselor naturale, economice și umane nu afectează habitatele și speciile de interes comunitar și de protecție avifaunistică prezente în siturile din zona.**

***Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul administrativ și județean;***

- reabilitarea și modernizarea drumurilor de pe teritoriul comunei;
- modernizarea și semnalizarea intersecțiilor;

***Dezvoltarea activităților***

Din analiza celor mai importante sectoare ale economiei regiunii Dobrogea (agricultura, pescuitul, turismul, comerțul, infrastructura și industria) în special din punct de vedere al amenințărilor cu care aceste sectoare se confruntă, se evidențiază următoarele aspecte negative: creșterea șomajului în agricultură; creșterea riscului de poluare din cauza folosirii pesticidelor; reducerea stocului de pescuit, intensificarea migrației peștilor din zonele în care condițiile de mediu s-au deteriorat; slaba dezvoltare a sectorului turistic - deși există potențial (limitarea sezonului turistic la 4-5 luni, dotările au standarde de mult depășite); infrastructura de transport este slab dezvoltată și de proastă calitate.

Viziunea asupra zonei de coastă a României pe termen mediu și lung (2020), elaborată în cadrul documentului „Strategia pentru Managementul Integrat al Zonei Costiere Românești” în colaborare cu beneficiarii zonei costiere accentuează faptul că eforturile pentru dezvoltarea economică trebuie însoțite de o utilizare durabilă a resurselor naturale, aceasta însemnând luarea în considerare a măsurilor de protecție a mediului și protejarea utilizării resurselor împotriva supraexploatării.

În comuna Mihai Bravu, în ceea ce privește activitățile economice, este preconizată o migrațiune a acestora înspre sectorul terțiar (servicii), cu o scădere accentuată a activităților secundare (sector în care numai domeniul construcțiilor poate evita declinul) și o scădere moderată a sectorului primar.

Este posibil și de dorit un reviriment al sectorului agricol (atât în ceea ce privește cultivarea plantelor, cât și creșterea animalelor).

Este foarte probabilă (și va fi încurajată) dezvoltarea sectorului turistic, în structuri turistice de mică și medie capacitate (pensiuni, complexe turistice). Dezvoltarea acestui sector, precum și relația de subordonare față de municipiul Tulcea poate genera și interese de tip comercial.

Rezolvarea situației utilităților constituie o condiție necesară pentru asigurarea condițiilor favorabile dezvoltării economice.

## *Evoluția populației*

**Conform recensământ efectuat în anul 2011,(DJS Tulcea)numărul de locuitori (populația stabila) pentru comuna Mihai Bravu, se ridica la, 2.356 locuitori**  
Evoluția populației

\*Este de menționat ca în perioada 1990 și 2000, s-a înregistrat o stabilizare demografică a populației ,în anul 2000 – populația comunei de 2799.  
În perioada 2008-2012 , evoluția populației a prezentat un descendent de 443 persoane, respectiv 2356 locuitori în 2011.(conf.date RPL. 2011)

**\*\*Număr mediu al salariaților în anul 2010** **76**

**\*\*Populația ,după etnii, pe localități, la RPL 2011**

MIHAI BRAVU: 2356 - total populație, din care:

- 2264 români
- 7-romi

**\*\*Populația , după religii, pe localități, la RPL 2011**

MIHAI BRAVU: 2356 - total populație, din care:

- 2267 ortodocși

**\*\*Populația , activă, inactivă ,pe sexe , 2012(conf.Dir.Statistica Tulcea)**

- 215 Număr mediu al salariaților.
- 113 agricultura
- 24 industrie
- 22 industrie extractivă.
- 2 energie electrică, termică, apă.
- 6 comerț reparații auto, casnici.
- 6 transport, comunicații
- 15 administrație publică
- 34 învățământ
- 16 sănătate și asistență socială
- 1 activități spectacole
- Număr șomeri înregistrați -77

**\*\*Număr locuințe(2013)=1010**

**\*\*Număr clădiri =1010**

**\*\*Număr gospodarii: sat Mihai Bravu=256**  
**sat Turda=437**  
**sat Satu Nou=316**

➤ Un aspect pozitiv important în viața economică-socială a comunității este reprezentat de faptul că unul dintre obiectivele Primăriei pentru dezvoltarea comunității este crearea de noi locuri de muncă în comună.

## **Organizarea circulației**

### **- Transport public rutier**

- În comuna se poate ajunge fie din DN 22(E87) Tulcea-Constanța, în punctul Toprachioi desprinzându-se drumul județean DJ229, care străbate comuna pe direcția est-vest, urcă pe valea Taiței și iese la N. Bălcescu; fie din DN22A Tulcea-Hârșova, intersecția Nicolae Bălcescu.
- - distanța Mihai Bravu-Tulcea, este de 37km.
- - distanța Mihai Bravu-Babadag, este de 13km.

Intravilanul localității este deservit de drumuri satești, parțial modernizate, drumul județean DJ 229, pe o lungime de 10,14km și drumul național DN22, pe o lungime de 3,25km.

Relația dintre localitățile și trupurile existente este realizată prin drumurile de exploatare din pământ.

### **Transport public pe cale ferată**

Pe teritoriul comunei Mihai Bravu, există halta Zebil, situată la distanța de 114,1 km, față de Medgidia; lungimea cailor ferate pe teritoriu este de 3,25km, fiind paralela cu traseul DN22.

### **Transport aerian**

- Cel mai apropiat aeroport este cel de la Tulcea (aeroportul internațional Delta Dunării), situat la aproximativ 22 km.
- La nivelul teritoriului comunal, legăturile între localitate și trupurile din extravilan, se realizează pe drumuri de exploatare, din pământ.

### **Structura rețelei principale de străzi**

Rețeaua stradală este una tipică pentru localitățile de câmpie cu o tramă stradală de tip radial și rectangular, compusă din străzi de categoria a III-a și a IV-a.

Arterele principale sunt: DN22

Rețeaua de căi de comunicații și transport prezintă următoarele particularități și aspecte critice:

- mai bine de 80% din străzi au suprafața carosabilului necorespunzătoare (pietruite sau de pământ) pentru circulația auto;
- majoritatea intersecțiilor nu sunt dirijate prin semne de circulație;
- fluxul principal de circulație, rezultat din măsurătorile de trafic, este DN22;
- lipsesc rigole și trotuare pe majoritatea străzilor;
- poluare fonică și a aerului în intravilanul localității de-a lungul drumului național;
- raportul debit-capacitate în intravilan pe drumurile naționale este sub 45;
- drumul național este des traversat de autovehicule cu tracțiune animală și bicicliști;
- circulația pietonală se desfășoară și pe carosabilul drumurilor naționale;
- sistematizare pe verticală deficitară;
- incomodări între diferite tipuri de vehicule care folosesc carosabilul străzilor.

### **Structura rețelei secundare de străzi**

Rețeaua secundară este de tip rectangulară și este alcătuită din străzi de categoria a III-a și a IV-a. Principala caracteristică a tramei secundare este carosabilul din pietriș pe majoritatea străzilor, lipsa trotuarelor și a rigolelor. Din acest motiv circulația se desfășoară cu dificultate în anotimpurile ploioase. În timpul verii de pe carosabil se ridică praf.

## 11.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Programul de monitorizare a implementării P.U.G. are ca scop:

- urmărirea implementării P.U.G.-lui actualizat, a modului în care obiectivele specifice ale P.U.G.-lui sunt îndeplinite
- validarea concluziilor evaluării, adică de a urmări dacă corespunde natura, probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile prezentate în Raportul de Mediu (valabilitatea previziunilor privind impactul)
- de a verifica dacă sunt realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și întărirea efectelor pozitive, specificate în Raportul de Mediu, eficacitatea măsurilor de compensare
- identificarea necesității modificării P.U.G. în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor

Programul de monitorizare a implementării P.U.G actualizat cuprinde:

- evaluarea sistemului de monitorizare propus de P.U.G.
- recomandarea privind integrarea monitorizării indicatorilor de mediu relevanți în programul de monitorizare a P.U.G.
- propunere de măsuri de monitorizare suplimentare privind efectele asupra mediului

Deci, monitorizarea trebuie să urmărească atât rezultatele P.U.G. actualizat cât și efectele asupra mediului.

În acest sens programul de monitorizare a efectelor asupra mediului propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante pe componente și aspectele de mediu, axându-se pe acele componente de mediu și domenii care cel mai probabil vor fi afectate de implementarea acestuia.

Programul de monitorizare trebuie evaluat periodic, în special dacă situația generală sau orice altă influență asupra mediului este schimbată, fie luate în mod natural, fie măsurate în arealul considerat.

*Conform art. 27 din HG 1076/2004 monitorizarea implementării planului sau programului, în baza programului propus de titular, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare. Îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului.*

Astfel, se recomandă ca programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate să cuprindă trei etape:

- **Etapa I – Pre implementare plan** – pentru stabilirea stării de referință a mediului
- **Etapa a-II-a – Punerea în opera a lucrărilor** – pentru corectarea (remedierea) poluărilor accidentale și pentru eliminarea surselor
- **Etapa a-III-a – Post implementare plan** – pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor cu starea de referință inițială, pentru ținerea sub observație și control a noilor surse de poluare apărute, în vederea intervenției rapide dacă situația o impune.

De îndeplinirea măsurilor privind monitorizarea efectelor asupra mediului responsabilul principal este titularul planului, respectiv Primăria comunei Mihai Bravu. Monitorizarea se va efectua pe întreaga durată de implementare a Planului Urbanistic General.

<b>Program de monitorizare a efectelor asupra mediului relevant pentru P.U.G. – comuna Mihai Bravu, jud. Tulcea</b>		
<b>Obiectiv relevant pentru mediu</b>	<b>Indicatori monitorizați</b>	<b>Responsabili</b>
<b>Protecția calității apelor</b>	<input type="checkbox"/> Indicatori de calitate a apei potabile <input type="checkbox"/> Modul de realizare a rețelelor de alimentare cu apă, rețelelor de canalizare și stației de epurare <input type="checkbox"/> Modul de implementare a proiectelor privind sistemul de canalizare <input type="checkbox"/> Modul de realizare a canalizării pluviale și pre epurare a apei pluviale înainte de evacuare în emisar <input type="checkbox"/> Indicatori de calitate a apelor evacuate de la stația de epurare <input type="checkbox"/> Modul de respectare a zonelor de protecție sanitară la cursurile de apă de pe suprafața teritoriului administrativ	Titular PUG
<b>Protecția calității aerului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de respectarea a programului de întreținere periodică a carosabilului și a căilor pietonale în vederea diminuării emisiilor de pulberi în suspensie care sunt generate de trafic <input type="checkbox"/> Modul de respectare a programului de reabilitări de drumuri și modernizarea rețelei rutiere <input type="checkbox"/> Modul de respectare a utilizării tehnologiilor moderne, nepoluante <input type="checkbox"/> Concentrații de poluanți în aerul ambiental în raport cu valorile limita pentru protecția populației, vegetației, ecosistemelor.	Titular PUG
<b>Protecția calității solului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de realizare a prevederilor programului de management al deșeurilor <input type="checkbox"/> Modul de implementare a sistemului de colectare selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri de la populație și realizarea infrastructurii necesare, colectarea selectivă a deșeurilor <input type="checkbox"/> Modul de eliminare al deșeurilor <input type="checkbox"/> Măsuri incluse în planul de management al deșeurilor în legătura cu educarea cetățenilor pentru reducerea cantităților de deșeuri.	Titular PUG
<b>Protecția Biodiversității și a peisajului</b>	<input type="checkbox"/> Modul de respectare a propunerilor privind spațiile publice plantate, realizarea de noi parcuri <input type="checkbox"/> Modul de respectarea a prevederilor legale cu privire la respectarea zonei de protecție a zonelor împădurite <input type="checkbox"/> Măsuri incluse în planul de management al deșeurilor în legătura cu prevenirea eliminării necontrolate a deșeurilor <input type="checkbox"/> Programe educaționale adresate locuitorilor, cu privire la ocrotirea speciilor și a habitatelor protejate <input type="checkbox"/> Modul de distribuire a spațiilor plantate fata de funcțiunile locuințe, mixte și industriale	Titular PUG

<b>Reducerea zgomotului</b>	<input type="checkbox"/> Elemente privind amplasarea și amenajarea căilor de circulație perimetrare și interioare în raport cu necesitățile privind protejarea receptorilor sensibili (populație, construcții) la zgomot și vibrații <input type="checkbox"/> Modul de asigurare a distanțelor corespunzătoare ale zonelor de locuințe fata de sursele de zgomot și vibrații <input type="checkbox"/> Niveluri de zgomot în raport cu valorile limita	Titular PUG
<b>Protecția populației și îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, îmbunătățirea sănătății umane</b>	<input type="checkbox"/> Modul de respectarea a prevederilor legislative cu privire la asigurarea suprafeței de spațiu verde pe locuitor <input type="checkbox"/> Modul de respectare a procentului de spațiu verde propus, amenajarea și întreținerea corespunzătoare a acestuia, precum realizarea perdelelor verzi de protecție pentru zonele incompatibile funcțional și cimitire. <input type="checkbox"/> Modul de asigurare a facilităților de agrement și educaționale dezvoltate la nivelul comunei <input type="checkbox"/> Modul de realizare a căilor de comunicații și transport <input type="checkbox"/> Modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare <input type="checkbox"/> Monitorizarea optimizării densității de locuire, concomitent cu menținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a amenajărilor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă.	Titular PUG

**- Recomandări cadru pentru componenta de mediu apa**

*Gospodărirea durabilă a resurselor de apă*

Concepția de gospodărire integrată a apelor îmbină aspectele de utilizare a acestora cu cele de protecție a ecosistemelor naturale. Astfel, se au în vedere următoarele obiective:

*a) Asigurarea alimentării continue cu apă a folosințelor și în special a populației prin:*

- utilizarea surselor de apă existente
- utilizarea rațională prin economisirea apei și reducerea pierderilor din sistemele de transport, rețelele de distribuție a apei, procese tehnologice și minimalizarea consumurilor specifice.

*b) Îmbunătățirea calității resurselor de apă la evacuare:*

- înființarea rețelelor de canalizare
- realizarea stației de epurare
- identificarea și implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale

*c) Reconstrucția ecologică a apelor de suprafață:*

- îmbunătățirea și realizarea de habitate corespunzătoare conservării biodiversității naturale
- asigurarea lucrărilor de regularizate, atunci când este cazul, în scopul protecției ecosistemelor acvatice



*d) Reducerea riscului producerii de inundații:*

- acoperiri cu vegetație, amenajare torenți
- atenuarea undelor de viitura prin: acumulări cu folosințe complexe, acumulări nepermanente, poldere, zone de inundare dirijata, zone umede
- conservarea cursurilor naturale și reducerea lucrărilor de îngrădire a pierderilor naturale ale cursurilor de suprafață
- îmbunătățirea managementului luncilor inundabile prin interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile și evacuarea celor existente
- lucrări locale de apărare împotriva inundațiilor
- îmbunătățirea prognozelor inundațiilor și a monitorizării acestora
- îmbunătățirea planurilor de acțiune și intervenție în caz de calamități naturale
- evaluarea și modelarea locala a impactului schimbărilor climatice globale asupra ciclului natural al apelor de suprafață

- **Recomandări cadru pentru componenta de mediu aer**

Evaluarea impactului activităților antropice asupra atmosferei trebuie făcută în condițiile realizării următoarelor:

- crearea unei baze de date, anexata sistemului informațional de mediu
- reducerea sub normele de emisie a evacuărilor de poluanți în atmosfera, pe baza principiului “poluatorul plătește”
- stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul care sa permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic

- **Recomandări cadru pentru componenta de mediu sol și gestiunea deșeurilor**

- aplicarea planului regional și județean de gestionare a deșeurilor
- crearea unui sistem de colectare selectiva a deșeurilor
- implementarea unor instrumente economice locale a căror aplicare sa stimuleze activitatea de reciclare și reutilizare a deșeurilor
- reconstrucția ecologica a zonelor care au fost afectate de depozitarea deșeurilor
- amenajarea unui spațiu frigorific pentru depozitarea deșeurilor de origine animala

- **Delimitarea orientativa a zonelor protejate și restricțiile generale pentru conservarea patrimoniului natural și construit**

Zonele protejate naturale (Rezervația Biosferei Delta Dunării și siturile Natura 2000) nu acoperă întregul teritoriu administrativ al comunei. Vor fi respectate prevederile planurilor de management ale zonelor naturale protejate.

Zonele protejate generate de patrimoniul cultural, stabilite prin prezentul P.U.G.:

- Siturile arheologice înscrise în Lista Monumentelor Istorice împreună cu zonele lor de protecție, identificate în teren prin coordonate GPS. Autorizarea construirii în aceste zone trebuie să fie precedată de avizarea lucrărilor de Ministerul Culturii și Cultelor, prin Direcția pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Cultural National a Județului Tulcea și trebuie să fie precedate de obținerea Certificatului de descărcare de sarcină arheologică.

- Monumentele istorice, altele decât siturile arheologice, împreună cu zonele lor de protecție. Aceste zone se vor institui odată cu clasare în L.M.I. a unor imobile.

Lucrările de construire în aceste zone, necesită aviz al DCCPCN – Județul Tulcea.

- Zone de protecție ale unor obiective edilitare sau de gospodărie comunală – sunt stabilite și reglementate conform prevederilor *Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației*

Sunt instituite interdicții temporare de construire în zonele unde este necesară elaborarea unor documentații de urbanism suplimentare de tip PUZ/PUD.

Sunt instituite interdicții definitive de construire în zonele de protecție a obiectivelor edilitare instituite conform Ordinului 119/2014, modificat și completat ulterior.

Asigurarea protecției bunurilor de patrimoniu cultural presupune reglementarea activităților umane pentru asigurarea unui echilibru între elementele existente și cele adăugate. În acest sens la nivel național s-au avut în vedere următoarele acțiuni:

- adoptarea unor politici de amenajare a teritoriului care, fără a afecta integritatea bunurilor de patrimoniu cultural imobil, să le integreze în viața comunității umane;

- crearea unui cadru legal de aplicare a celor mai eficiente măsuri tehnica-administrative pentru identificarea, protejarea, conservarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural

- elaborarea de studii care să contribuie prin măsuri operaționale la creșterea capacității statului de a se opune pericolelor care amenință integritatea patrimoniului cultural (Studii de delimitare a zonelor de protecție aferente monumentelor, P.U.Z. zonă protejată etc.);

- înființarea la nivel național și județean a unor organisme pentru protecția, conservarea și punerea în valoare a bunurilor de patrimoniu cultural, precum și a unor centre de formare a cadrelor specializate în acest domeniu.

Activitatea de amenajare a teritoriului reprezintă principalul cadru, instrument și mecanism de aplicare și respectare în teritoriu a prevederilor de protecție specifică a patrimoniului cultural național. În acest sens există cadrul legal adecvat pentru stabilirea zonelor de protecție aferente monumentelor istorice, precum și a zonelor protejate ale acestora în cadrul documentațiilor de urbanism.

Acte normative privind protejarea patrimoniului cultural construit:

- Legea nr. 5/2000 – privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Secțiunea a III-a – Zone protejate
- Legea nr. 182/2000 – privind protejarea patrimoniului cultural național mobil
- Legea nr. 422/2001 – privind protejarea monumentelor istorice
- Legea nr. 350/2001 – privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 453/2001 – pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor
- Ordonanța nr. 43/2000 – privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național
- Ordonanța nr. 47/2000 – privind stabilirea unor măsuri de protecție a monumentelor istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial
- Ordonanța de urgență nr. 228/2000 – privind protejarea monumentelor istorice
- Hotărârea nr. 730/2000 – privind stabilirea criteriilor și condițiilor de finanțare din sumele alocate de la bugetul de stat a unor lucrări la monumentele istorice aflate în proprietatea sau în folosința altor persoane fizice sau a unor persoane juridice, altele decât instituțiile publice
- Ordin al Ministrului Culturii nr. 2013/2000 – privind aprobarea criteriilor pentru clasarea bunurilor culturale imobile în Lista monumentelor istorice
- Ordin al Ministrului Culturii nr. 2092/2000 – pentru aprobarea organizării Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, nepublicat.

**- Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public**

Este interzisă autorizarea construcțiilor de orice fel (cu excepția lucrărilor de apărare și a lucrărilor de împrejmuire) în zonele și pe parcelele afectate de riscuri naturale (în special de inundații, alunecări de teren și eroziune).

Orice lucrare în aceste zone va fi precedată de elaborarea și aprobarea unei documentații de tip P.U.D. / P.U.Z., însoțită de studii de specialitate, avizată conform legii.

*În cazul în care prin studiile de impact nu se stabilesc alte distanțe, distanțele minime de protecție sanitară, recomandate între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, modificat și completat ulterior, sunt următoarele:*

- Ferme de cabaline, între 6-20 capete: 50 m
- Ferme de cabaline, peste 20 capete: 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 6-50 capete: 50 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 51-200 capete: 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete: 200 m
- Ferme și crescătorii de taurine, peste 500 de capete: 500 m
- Ferme de păsări, între 51-100 de capete: 50 m
- Ferme de păsări, între 101-5.000 de capete: 500 m
- Ferme și crescătorii de păsări cu peste 5.000 de capete și complexe avicole industriale: 1.000 m
- Ferme de ovine, caprine: 100 m
- Ferme de porci, între 7-20 de capete: 100 m
- Ferme de porci, între 21-50 de capete: 200 m
- Ferme de porci, între 51-1.000 de capete: 500 m
- Complexe de porci, între 1.000-10.000 de capete: 1.000 m
- Complexe de porci cu peste 10.000 de capete: 1.500 m
- Ferme și crescătorii de iepuri între 100 și 5.000 de capete: 100 m
- Ferme și crescătorii de iepuri cu peste 5.000 de capete: 200 m
- Ferme și crescătorii de struți: 500 m

- Ferme și crescătorii de melci: 50 m
- Spitale, clinici veterinare: 30 m
- Grajduri de izolare și carantina pentru animale: 100 m
- Adăposturi pentru animale, inclusiv comunitare: 100 m
- Abatoare, târguri de animale vii și baze de achiziție a animalelor: 500 m
- Depozite pentru colectarea și păstrarea produselor de origine animală: 300 m
- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor animale din exploatațile zootehnice, platforme comunale: 500 m
- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor porcine: 1.000 m
- Stații de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine: 1.000 m
- Depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tratare a semințelor): 200 m
- Stații de epurare a apelor uzate: 300 m
- Stații de epurare de tip modular (containerizate): 100 m
- Stații de epurare a apelor uzate industriale: 300 m
- Paturi de uscare a nămolurilor: 300 m
- Bazine deschise pentru fermentarea nămolurilor: 500 m
- Depozite controlate de deșuri periculoase și nepericuloase: 1.000 m
- Incineratoare pentru deșuri periculoase și nepericuloase: 500 m
- Crematorii umane: 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: 200 m
- Stație de preparare mixturi asfaltice, betoane: 500 m
- Bazele de utilaje ale întreprinderilor de transport: 50 m
- Depozitele de combustibil, fier vechi și ateliere de tăiat lemne: 50 m
- Parcuri eoliene: 1.000 m
- Parcuri fotovoltaice: 500 m
- Cimitire și incineratoare animale de companie: 200 m
- Cimitire umane (în cazul obiectivelor care dispun de aprovizionare cu apa din sursa proprie): 50 m
- Rampe de transfer deșuri: 200 m.

Autorizarea executării construcțiilor sau a amenajărilor pe terenurile situate în zona de siguranță a obiectivelor cu destinație specială, în zonele de siguranță ale altor funcțiuni, precum și a celor situate în zone de servitute pentru protecția sistemelor de alimentare cu energie electrică, cu apă, a conductelor de canalizare, a căilor de comunicație și a altor lucrări de infrastructură se realizează în condițiile respectării legislației în vigoare.

Autorizarea executării construcțiilor generatoare de riscuri se va face cu respectarea legislației în vigoare.

Construcțiile ce prezintă un grad avansat de uzură și implicit pericol în exploatare vor fi supuse unor programe de expertizare și consolidare.

## 12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Raportul de mediu a fost elaborat în concordanță cu HG 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (Directiva SEA).

Prezentul raport include evaluarea impactului prezent asupra mediului, starea actuală a factorilor de mediu cu efectele pozitive și negative, a evoluției lor probabile în cazul neimplementării sau al implementării planului.

Realizarea actualizării planului urbanistic general a derivat din necesitatea extinderii suprafeței locuibile în extravilan ca urmare a presiunii exercitate de nevoia de locuințe, a îmbunătățirii calității factorilor de mediu, a stării de sănătate a populației. Realizarea acestor obiective a decurs din planurile și programele la nivel național, județean și local.

Planul Urbanistic General este un proiect care face parte din programul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial-administrativă de bază.

Planurile Urbanistice Generale cuprind analiza, reglementări și regulamente locale de urbanism pentru întreg teritoriul administrativ al unității de bază. În același timp, planul urbanistic general stabilește norme generale, pe baza cărora se elaborează mai apoi în detaliu, la scara mai mică, planurile urbanistice zonale și apoi planurile urbanistice de detaliu.

Planul urbanistic general cuprinde obiectivele de dezvoltare pentru comuna Mihai Bravu  
Titularul planului este Consiliul Local al comunei Mihai Bravu

Scopul P.U.G. îl reprezintă dezvoltarea comunei corelată cu potențialul zonei, necesitățile populației și programe regionale și naționale.

### ***Obiectivele de utilitate publică stabilite prin prezentul P.U.G.:***

1. Introducerea în intravilan a unei suprafețe de 4,21 ha
2. Necesitatea extinderii/modernizării rețelelor de alimentare cu apă în localitatea Mihai Bravu
3. Realizarea rețelelor de canalizare menajeră + stație epurare pentru ambele localități ale comunei
4. Realizarea instalațiilor de încălzire în spațiile socio-culturale
5. Reabilitarea/modernizarea rețelelor stradale
6. Îmbunătățirea sistemului de colectare și evacuare deșeuri
7. Eliminarea/reducerea riscurilor naturale care grevează unele zone din teritoriul intravilan
8. Reducere șomaj, creștere nivel de trai

### ***Categorii generale de probleme abordate în cadrul Planului Urbanistic General:***

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean
- valorificarea potențialului natural, economic și uman
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație
- stabilirea și delimitarea zonelor constructibile
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară și definitivă de construire
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate
- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare
- evidențierea deținătorilor terenurilor și a modului de circulație juridică a terenurilor
- delimitarea suprafețelor pe care se preconizează realizarea obiectivelor de utilitate publică
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor

*Raportul de mediu a urmărit să evalueze impactul pe care îl va avea implementarea fiecărui obiectiv din P.U.G. asupra mediului și de a stabili măsuri de contracarare a oricărui posibil efect negativ.*

*Pentru factorii de decizie din administrația publică a comunei, RAPORTUL DE MEDIU este un instrument care împreună cu PLANUL URBANISTIC GENERAL poate să sprijine fundamentarea deciziilor în implementarea unor proiecte care să reducă la minim impactul negativ al investițiilor, să întărească și să accentueze aspectele pozitive ale dezvoltării urbanistice viitoare ale comunei.*

**Evaluarea strategică de mediu** creează baza pentru:

- creșterea eficienței procesului decizional
- realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale
- o evaluare mai corectă a proiectelor

Raportul de mediu, prin evaluarea făcută, ajută la limitarea dintr-o fază incipientă a unor greșeli în ceea ce privește realizarea unor proiecte evitându-se astfel cheltuielile suplimentare necesare remedierilor.

Obiectivele prevăzute în P.U.G. au fost evaluate din punct de vedere al obiectivelor de mediu; s-au stabilit măsuri de contracarare/minimizare a oricărui efect negativ generat de implementarea obiectivelor planului.

Evidențierea riscurilor generate de neimplementarea măsurilor poate constitui baza pentru administrația publică în alegerea priorităților în dezvoltarea urbanistică a comunei.

**Evaluarea** a presupus mai multe etape în care s-a parcurs:

- analiza stării actuale a mediului în urma căruia s-au stabilit obiectivele de mediu relevante; evaluarea a presupus analizarea modului în care P.U.G. contribuie la atingerea obiectivelor
- s-au analizat variantele posibile, inclusiv varianta "0" și s-a concluzionat ca varianta definitivă va avea un efect general pozitiv, mai buna atât pentru mediu cât și din punct de vedere economic.

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea obiectivelor de mediu și pe performanță – se asigură controlul implementării și eficacității măsurilor prevăzute în P.U.G. care își propun să producă efecte pozitive asupra mediului.

Monitorizarea implementării P.U.G. va indica dacă sunt necesare măsuri suplimentare. Scopul final este ca implementarea planului și a legislației naționale să producă efecte pozitive la nivelul comunei Mihai Bravu, județul Tulcea.

***În concluzie, apreciem că implementarea PUG pentru comuna Mihai Bravu va avea un efect pozitiv asupra mediului, va duce la dezvoltarea durabilă a localității pe termen mediu și lung.***

**Nota:** Pentru Actualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism al comunei *Mihai Bravu*, județul Tulcea” se va solicita avizul Administrației Biosferei Delta Dunării Tulcea, avizul SOR și Ecopontica și avizul Societății Dakia și Societății Progresul Silvic, conform prevederilor Ordonanței de Urgență nr.57 din 20 iunie 2007 privind „Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice” cu modificările și completările ulterioare – art. 21.

- alin. 4. – „Respectarea planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoane fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate”;
- alin. 5. – „Planurile de amenajare a teritoriului, cele de dezvoltare locală și națională, precum și orice alte planuri de exploatare și utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată vor fi monitorizate de către autoritățile emitente cu prevederile planului de management”;

**\*\*PENTRU PROIECTELE DIN ZONA ARIILOR NATURALE PROTEJATE SE VA SOLICITA AVIZUL CUSTOZILOR ACESTOR ARII**

- SOCIETATEA “SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA”
- SOCIETATEA “FUNDATIA ECO PONTICA”
- SOCIETATEA “PROGRESUL SILVIC”
- ASOCIATIA PENTRU DEZVOLTARE DURABILA DAKIA
- ADMINISTRATIA REZERVATIEI DELTA DUNARII

Întocmit,

**Ing. Carmen-Mariana NAȘCU**

## **Bibliografie:**

- \*Beldie Al. 1977-1979, Flora României, I, II, București;
- \*CIOCIA V. 1992, Pasările clocitoare din România, atlas, Editura Științifică, București;
- \*CIOCĂRLAN V. 2000. Flora Ilustrată a României. Pterydophyta et Spermatophyta. București: Editura Ceres;
- \*COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic;
- \*Doniță, N et al., 2005, Habitate din România, I-II, Edit. Tehnică Silvică București;
- \*Chifu T., Mânzu C., Zamfirescu O., 2006, Flora și vegetația Moldovei, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
- \*Ciochia V., 1984, Dinamica și migrația pasărilor, Editura Științifică, București;
- \*Ciochia V., 1992, Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București;
- \*Hodor C 2007. The Retezat National Park Biodiversity Monitoring Plan, în Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, Sibiu;
- \*Ionela A, Manoliu Al., Zanoschi V, 1986 – Cunoașterea și ocrotirea plantelor rare, Editura Ceres București;
- \*Rudescu L. 1958, Migrația păsărilor, Editura Științifică;
- \*Mohanu Gh. & Ardelean A. 1993, Ecologia și protecția Mediului, Editura Scaiul, București;
- \*Mohanu Gh. & Ardelean A. 1993, Rezervații și monumente al naturii din România, Editura Scaiul, București;
- \*Negrean G, 1975, Protecția unor plante endemice rare din România, „Ocrotirea naturii”19(2), București;
- \*Olteanu M., Negrean G., Popescu A., Roman N., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Academia Română, Institutul de Biologie București;
- \*Oprea A. 2005, Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Univ. AL.I.Cuza, Iași;
- \*Pârveu C., 1983, Plante și animale ocrotite din România, Editura Științifică și Enciclopedică, București;
- \*Prodan I. 1939, Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România, Cluj;
- \*Sârbu I., Ivănescu L., Stefan N., Mânzu C., 2001, Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul României, Editura Universității Al. I. Cuza, Iași;
- \*\*\* 2007, Ordinul 1964/2007 privind declararea siturilor de importantă comunitară ca parte integrantă din rețeaua europeană Natura 2000 în România;
- \*\*\* 2007, HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă din rețeaua europeană Natura 2000 în România;