

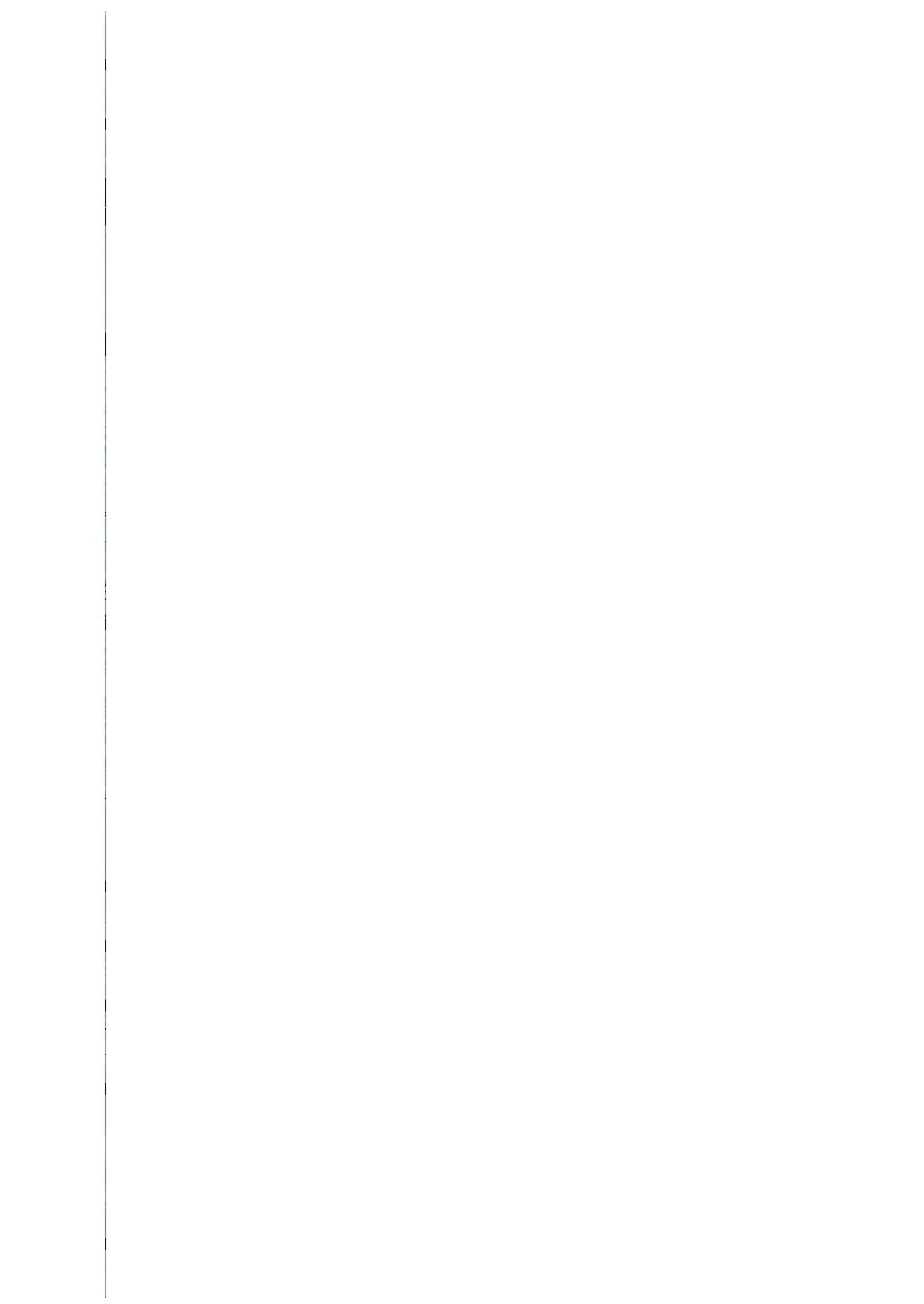


MEMORIU DE PREZENTARE

**(Conform Anexei nr. 5E la Legea
292/2018 de evaluare a impactului
asupra mediului pentru anumite
proiecte publice și private)**

**„EXTINDERE AMENAJARE
PISCICOLA” propus în
Jud. Galați, Mun. Galați,
sectorul Zătun, tarla 225,
parcela 1051-2/2, lot 2**

**Beneficiar:
CIOMAGA VIOREL și
CIOMAGA MIHAELA**



Cuprins:

1. Denumirea proiectului.....	4
2. Titular	4
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiectului:	4
3.1. Rezumatul proiectului;.....	4
3.2. Justificarea necesității proiectului.....	5
3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	5
3.4. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	6
3.4.1. Profilul și capacitățile de producție.....	6
3.4.2. Descrierea instalatei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	6
3.4.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	7
3.4.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	7
3.4.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	7
3.4.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	10
3.4.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	11
3.4.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	11
3.4.9. Metode folosite în construcție;.....	11
3.4.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	12
3.4.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	13
3.4.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	13
3.4.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	13
3.4.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.	13
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	13
5. Descrierea amplasării proiectului:.....	13
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:.....	15

6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	15
6.1.1. Protecția calității apelor:	15
6.1.2. Protecția aerului:	19
6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	23
6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor:	24
6.1.5. Protecția solului și a subsolului:	24
6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	27
6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	36
6.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	37
6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	40
6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	41
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	41
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului:.....	41
9. Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri/ programe/s strategii/ documente de planificare:.....	42
9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.).....	42
9.2. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	42
10. Lucrări necesare organizării de șantier	42
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	44
12. Anexe - piese desenate.....	45
13. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:.....	45
a) <i>Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.</i>	45
b) <i>numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar</i>	46
c) <i>prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;</i>	46

d) *Precizări referitoare la proiectul propus, dacă are sau nu legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;*

68

e) *Estimarea impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;*

69

f) *alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.....*

75

14. *Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:*

75

1. Denumirea proiectului

„EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLA” propus în Jud. Galați, Mun. Galați, sectorul Zătun, tarla 225, parcela 1051-2/2, lot 2

2. Titular

Numele beneficiar: CIOMAGA VIOREL și CIOMAGA MIHAELA

Numărul de telefon: 0722950703

Numele persoanelor de contact: Ciomaga Viorel și Ciomaga Mihaela

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiectului:

3.1. Rezumatul proiectului;

Prezenta documentație are ca scop evidențierea elementelor necesare înscrierii investitei în prevederile unor reglementari de urbanism, în scopul obținerii avizelor necesare autorizației de construire a obiectivului - „Extindere amenajare piscicolă”.

Investiția propusă vizează crearea premiselor necesare pentru asigurarea populației din municipiul Galați și împrejurimi, cu servicii esențiale, contribuind astfel la atingerea obiectivului european al coeziunii economice și sociale prin îmbunătățirea infrastructurii serviciilor de agrement. Investiția are ca scop îmbunătățirea calității și ridicarea serviciilor sociale la standarde europene cu implicații pozitive asupra gradului de îngrijire și educare și al participării populației la piața muncii, precum și în ceea ce privește gradul regional de atractivitate al regiunilor.

Elaborarea documentației se impune ca o necesitate a extinderii amenajării piscicole existente prin eleșteie, canale și diguri în scopul pescuitului sportiv și al agrementului, precum și amenajarea unor terenuri de tenis și a unor chioșcuri de odihnă (spații acoperite) pentru agrement și spații verzi, datorită numărului redus de astfel de zone la nivelul municipiului Galați.

Terenul se află în Municipiul Galați, sectorul Zătun, tarla 225, parcela 1051-2/2, lot 2 nr. cadastral 18223. Suprafața terenului conform extrasului de carte funciară și planului de situație este 30.000 mp. Suprafața terenului este aproximativ plană, cu slabe denivelări locale, având cote medii în jur de +4,40 m (cote reper Marea Neagră) și o slabă inclinare de la vest la est. Terenul are o formă de L răsturnat (cu drum de acces) în plan cu laturile de 223,92 + 162,70 m (nord), 128,960 m (est), 123,00 + 6,00 m (vest) și 388,91 m (sud).

Terenul prezintă următoarele vecinătăți:

- la nord: teren arabil, proprietar Anghel Vasile și proprietar Piraeus Bank
- la sud: teren arabil, proprietar Oprea Neculai și canal ANIF
- la vest: teren arabil, proprietar Piraeus Bank și drum de incintă agricolă
- la est: canal ANIF

Prin realizarea investiției se preconizează asigurarea unui loc de agrement, pentru practicarea pescuitului sportiv, în prezent, această locație „La Salcâmi” este deja foarte apreciată, pentru destindere și pentru practicarea unor activități sportive compatibile cu zona. De aceea se apreciază că realizarea acestei investiții va avea un impact pozitiv asupra mediului, atât prin atragerea în circuitul economic a unor suprafețe de teren slab productiv, cât și prin vegetația propusă, înaltă, medie și joasă.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Proiectul propune realizarea extinderii unui obiectiv existent care asigură populației din municipiul Galați și împrejurimi, cu servicii îmbunătățite pentru petrecerea timpului liber și agrement.

Investiția are ca scop îmbunătățirea calității și ridicarea serviciilor sociale la standarde europene cu implicații pozitive asupra gradului de îngrijire și educare și al participării populației la piața muncii, precum și în ceea ce privește gradul regional de atractivitate al regiunilor.

Valoarea de investiție: 100.000 lei.

Perioada de implementare propusă: 24 luni.

Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

Nu este cazul.

3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Vezi anexa:

Plan de încadrare în zonă;

Plan de situație;

Plan rețele edilitare (alimentare cu apa nepotabilă, canalizare, alimentare energie electrică).

3.4. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

3.4.1. Profilul și capacitățile de producție

Beneficiarul dorește extinderea unei zone de agrement – amenajare piscicolă existentă prin eleșteie, canale și diguri în scopul pescuitului sportiv și al agrementului, în general, pentru locuitorii mun. Galați. De asemenea se vor amenaja terenuri de tenis, și chioșcuri de odihnă (spații acoperite) pentru agrement, precum și spații verzi.

Beneficiarii doresc extinderea amenajării piscicole existente din zona Zătun - „La salcâmi” pe un teren situat pe malul stâng al Dunării, în lateral, în zona apărata de inundații de digul mal stâng, în zona bornei CSA 140.

3.4.2. Descrierea instalatei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Terenul pentru extinderea amenajării piscicole este situat în extravilanul municipiului Galați, în partea estică fa/ă de cartierul Bădălan în T 225, P 1051-2/2, nr. cadastral 18223.

Suprafața terenului este aproximativ plană, cu slabe denivelări locale, având cote medii în jur de +4,40 m (cote reper Marea Neagră) și o slabă inclinare de la vest la est. Terenul pe care urmează a fi realizată investiția a fost emis avizul de mediu și are o suprafață de 30.000,00 mp, folosința actuală este de teren arabil.

Terenul are o formă de L răsturnat (cu drum de acces) în plan cu laturile de 223,92 + 162,70 m (nord), 128,960m (est), 123,00 + 6,00 m (vest) și 388,91 m (sud).

Principalele funcțiuni și caracteristicile acestora în zona studiată sunt:

-Zona pentru ape, cuprinde partea de sud a terenului studiat, unde există deja un iaz piscicol autorizat (autorizația de construire 707/30.03.2009, cu Proces-Verbal de construire din 17.09.2010), cu 8 eleșteie și cu 2 canale private cu rol de colectare a apelor de infiltrație (care pot fi pompate din nou în eleșteie pentru acoperirea pierderilor, când scade apa acolo);

-Zona spații verzi, care cuprinde spații cu vegetație spontană (pe digurile și taluzurile existente), precum și spații pentru agrement, cu mobilier urban pentru odihnă (pe digul existent de la vest la est) și cu spații verzi plantate;

-Zona construcții (anexa, administrate)

-Zona circulației, ce cuprinde un acces pietonal, pe digul existent (de la vest la est), ocazional carosabil, precum și 30 locuri de parcare în partea de vest, cu acces din drumul de exploatare;

-Zona utilităților tehnico-edilitare, reprezentată printr-un generator electric. Nu există sursă de alimentare cu apă menajeră, nici canalizare. Alimentarea cu apă potabilă se realizează cu PET-uri.

-Zona teren arabil, în partea de nord a amplasamentului, zona prin care se dorește a se realiza extinderea activităților de pescuit sportiv și agrement.

Nu sunt probleme de relaționări între funcțiunile existente. În partea de est și de sud-vest a amplasamentului există câte un canal ANIF, pentru care se va păstra zona de protecție de 4 m. Această zonă de protecție se suprapune peste taluzuri existente.

3.4.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul

3.4.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale (pământ, argilă nisipoasă, lemn, ciment, balast, nisip, armături oțel, apă, etc.) conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislația și standardelor naționale corelate cu legislația U.E., aprovizionate de la diverși furnizori autorizați. Materialele folosite respecta normele de calitate.

Cea mai mare parte a materialelor de construcție (pământ, argilă) necesare pentru sistematizarea verticală a terenului sunt reprezentate de pământul excavat care va fi folosit la consolidarea malurilor și realizarea digurilor. Restul materialelor necesare desfășurării activităților de șantier vor fi aduse cu mașini și utilaje speciale direct de la furnizor. Alimentarea cu combustibili a mașinilor și utilajelor din dotare se va realiza de la stațiile de alimentare cu carburant aflate în împrejurimi.

3.4.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu apă potabilă

În prezent în zona amplasamentului nu există rețea de distribuție a apei potabile. Apa potabilă este adusă în PET-uri, de la punctele de aprovizionare din zonă.

După realizarea proiectului alimentarea cu apă pentru necesități menajere a obiectelor sanitare se va realiza dintr-un puț forat care se va echipa cu o pompă submersibilă cu hidrofor ce va fi amplasat într-un cămin situat lângă puțul forat.

Această apă nepotabilă se va folosi doar în scop menajer, pentru WC-uri și spălatul pe mâini.

Pentru puțul forat propus se va institui o zonă de protecție sanitară, care va fi circulară, cu centrul pe poziția forajului și raza de 10 m.

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată în continuare cu apă îmbuteliată în PET-uri, de la punctele de aprovizionare din zonă.

Alimentarea cu apă a bazinelor

În prezent, pentru bazinele existente, apa este pompată din fluviul Dunărea prin intermediul unei electropompe tip 21-13-4AA (Q inst= 120 mc/h, P=7,5 kW), instalată în dreptul debarcaderului ISPAT.

Conducta de aducțiune este din PVC cu Dn = 315 mm și subtraversează digul de apărare mal stâng.

Având în vedere că bazinele cu apă sunt săpate în pământ, nu este necesară schimbarea periodică a apei, acolo creându-se condiții naturale de microclimat specific.

Canalizarea apelor uzate și pluviale

În prezent nu există rețea de canalizare în zona amplasamentului. Pentru nevoile igienico - sanitare ale personalului care va deservi organizarea de șantier se vor utiliza toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate (fecaloid-menajere) și eliminarea acestora prin societăți specializate/autorizate.

După realizarea proiectului apelor menajere provenite de la grupurile sanitare amenajate în zonele late ale digului și de la chioșcuri vor fi colectate printr-o rețea de canalizare care va deversa într-un bazin etanș vidanjabil. Grupurile sanitare și bazinul etanș vidanjabil se propune a se realiza în partea de S-E a terenului, la distanță de minim 10 m față de cea mai apropiată construcție.

Construcția și amplasarea acestora se va realiza cu respectarea “Normativului privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizarea localităților. Indicativ NP 133-2011”, diametrul minim al conductelor de canalizare nou proiectate:

(1) Diametrul minim pentru colectoarele de canalizare se considera:

- a) Dn 250 mm pentru rețele de ape uzate m sistem separativ (divizor);

b) Dn 300 mm pentru rețele de ape meteorice (sistem separativ) și rețele în sistem unitar.

(2) Pot fi adoptate pentru rețele noi DN=200mm în următoarele situații:

a) rețele de ape uzate (sistem separativ),colectoarele stradale cu $L_{max} < 500m$, nr. racorduri < 100 ;

Adâncimi minime și maxime de pozare

(1) Adâncimea minima deasupra extradadosului boltii superioare a canalului, cea mai mare valoare dintre:

a) $h_{min} = 0,80 m$;

b) $h_{min} > h_{inghet}$ pentru evitarea solicitării materialului tuburilor la ciclurile îngheț -dezgheț (conform STAS 6054-77);

c) pentru solicitarea din trafic vor fi făcute calcule speciale;

Adâncimea minima este impusă și de preluarea racordurilor de la utilizatori; pentru clădiri fără subsol se impune adâncimea de 1,0 m (la cota radier), pentru clădiri cu subsol adâncimea min. - 2,0 m; pentru construcțiile cu mai multe subsoluri toata cantitatea de apa uzată din subsol se pompează în rețeaua de canalizare prin sisteme împotriva inundațiilor pentru a evita inundarea subsolurilor, la punerea sub presiune a rețelei.

(2) Adâncimea maxima; pentru diametre cu $DN < 400 mm$ adâncimea maxima se va limita la 6,0 m (diferența de cota radier și cota teren); limitarea este impusa de posibilitatea efectuării unor intervenții prin executarea de săpături. La adâncimi peste 2 m racordurile clădirilor vor avea cămin pe colector.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru preluarea noilor receptori de energie electrica (chioscurile, terenurile de tenis, iluminatul exterior pentru circulația pietonala, iluminatul parcării) se va prevedea un grup electrogen de putere adecvată.

Rețelele electrice se vor realiza cu cabluri armate și se vor poza îngropat.

Este necesar ca pozarea rețelelor electrice noi ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de modernizarea pietonalului (carosabilului ocazional) ținând seama de amplasamentele bazinelor proiectate.

La executarea rețelelor electrice se va tine seama obligatoriu de faptul ca în spațiul disponibil urmează a se monta și alte conducte: apa, canalizare, cabluri electrice, canalizația telefonică etc. și de aceea trebuie lăsate spatiile necesare pentru montarea

acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele, cu respectarea distanțelor de securitate prevăzute de SR 8591 - 1997 „Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură”, precum și distanțele prevăzute în Normativul NTE007- 2008.

Utilizarea surselor regenerabile de energie reprezintă o alternativă ce poate căpăta o extindere din ce în ce mai mare.

Producerea energiei electrice în regim individual se poate realiza prin montarea de panouri solare pe acoperișul clădirilor sau înglobate în acest acoperiș. Instalațiile sunt total ecologice, sursa este practic inepuizabilă și nu implică echipamente de prelucrare sau transport a resurselor înainte de utilizare. Este de remarcat faptul că problema stocării energiei acumulate este practic rezolvată fiind folosite acumulate.

Sistemele de utilizare a energiei solare pentru producerea energiei electrice trebuie echipate cu instalații aferente de automatizare pentru a putea valorifica cât mai deplin și în condiții de siguranță și confort această energie.

Pentru iluminatul cailor de acces și circulație se pot folosi stâlpi de iluminat cu panouri fotovoltaice.

Corpurile de iluminat cu panouri fotovoltaice constituie o investiție extrem de rentabilă deoarece oferă independența față de sursele de energie electrică, elimină dependența față de costurile în continuă creștere, necesare menținerii și utilizării energiei electrice, elimină complexitatea executării de șanțuri, cablare și a costurilor ridicate de întreținere a rețelei clasice de iluminat stradal.

Stâlpii de iluminat cu celule fotovoltaice sunt produse cu energie verde, sigure pentru mediul înconjurător, cu baterie reciclabilă, care nu consumă combustibil fosil deci nu poluează și nu produc poluare fonică.

Alimentarea cu gaze naturale

Nu este cazul.

3.4.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor de construcție/amenajare a celor trei bazine se vor executa lucrări de refacere a solului, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier; se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

La finalizarea lucrărilor perimetral amplasamentului se vor planta 2000 de arbori (salcie și salcâm) *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie înrudite cu acestea precum și iar în noile bazine se vor planta/însămânța floră specifică bălților și iazurilor distrofice (*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Trapa natans*, *Salvinia natans* și *Potamogeton natans*).

Suprafața spațiu verde (zona agrement și zona cu vegetație spontană): 5847mp.

Locuri parcare: 30

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

3.4.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Realizarea accesului în incintă se face prin partea de vest, printr-un drum de exploatare agricolă existent, care are legătură cu DJ 251E; există și o parcare, cu cca 30 locuri, care sunt asigurate cu acces direct din drumul de incinta agricol, din partea de vest; capacitatea de transport a drumului din zona amplasamentului este pentru transport auto de pana la 3,5t. Drumul DJ251E este asfaltat, iar drumul de exploatare este pietruit.

Față de situația existentă, nu este necesara intervenția în ceea ce privește circulația carosabilă, parcarile și circulația pietonală.

3.4.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Principalele resurse naturale folosite sunt: pământ, argilă nisipoasă, apă, balast, nisip.

3.4.9. Metode folosite în construcție;

Extinderea amenajării piscicole, în **suprafața de cca. 3 ha, presupune execuția următoarelor lucrări tehnice:**

- decopertarea stratului de humus, cca 30 cm grosime, depunerea în lateral pentru a fi utilizat pentru fixarea taluzelor digului de contur, decopertarea stratului de loess și argila nisipoasa pana la cota de fund 1,70 m, crearea unei pante a fundului eleșteielor către nord;
- trasarea digului de contur:
- amenajarea digului contur pe 3 laturi, utilizându-se loesuul argilos și argila nisipoasa extrasă.

Prin digurile de compartimentare vor fi create 3 bazine – eleșteie - având următoarele suprafețe:

Bazinul nr. 1- S = 6291 mp;

Bazinul nr. 2- S= 7895 mp;

Bazinul nr. 3- S = 6299 mp.

Total suprafață bazine piscicole S=20485 mp

Digurile de compartimentare vor avea aceeași cota ca și coronamentul digurilor de contur pe o lungime de 35 m și o lățime de 10 m (pe aceste suprafețe în viitor vor fi amenajate construcții ușoare - 3 chioșcuri). Pe cele doua diguri interioare se va realiza cate un gard din plasă de sârmă, cu ochiuri mici, pentru a nu permite peștelui sa treacă dintr-un bazin în alt bazin.

Impermeabilizarea taluzelor interioare fund cu sol vegetal și folie PVC.

3.4.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Amenajarea pe conturul exterior al digurilor de contur a unui canal de colectare al apelor de infiltrație, care vor fi pompate din nou în bazine pentru acoperirea pierderilor.

Toate aceste lucrări de amenajare a bazinelor de apă vor fi completate de lucrări pentru asigurarea funcțiunilor propuse, și anume:

- realizarea accesului în incinta va fi unica pentru cele doua zone cu bazine, folosindu-se cel existent; parcare, cu 30 locuri, va fi asigurată cu acces direct din drumul de incinta agricol, din partea de vest; capacitatea de transport a drumului din zona amplasamentului este pentru transport auto de pana la 3,5 t.
- partea de est a canalului existent între cele două zone cu bazine se va umple cu pământ, realizându-se o zona destinată pentru dig cu amenajări agrement și spatii verzi; idem, se va realiza o astfel de zona, cu dotări de agrement și spatii verzi (terenuri sport, chioșcuri odihna și relaxare, wc-uri, spatii verzi-arbori, arbuști și gazon) și în partea de sud a drumului existent, menținut; se va realiza, în schimb, un canal nou spre vestul și nordul zonei de extindere.
- realizarea unor platforme de cca 10mx35 m în lungul a trei diguri din zona de extindere, dotate cu amenajări de agrement, cu terenuri de tenis 6mx10m și chioșcuri de odihna cca 6mx6m

- realizarea zonelor de protecție pentru învecinarea cu canalele ANIF, cu lățimea de cate 4m.
- împrejuririle se vor realiza cu gard de maxim 2,0 m înălțime cu recomandarea de a fi transparente, dublate de vegetație.

Vezi anexa:

Plan de ilustrare urbanistică.

3.4.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

3.4.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu s-au studiat alte alternative de amplasament deoarece construcția se va realiza pe un teren proprietate a beneficiarului.

3.4.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul

3.4.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.

La faza de proiectare D.T.A.C, pe baza certificatului de urbanism se vor obține avizele specificate:

- Aviz Direcția de Sănătatea Publică Galați;
- Aviz prealabil de oportunitate Apele Române;
- Aviz ANIF;
- Aviz salubritate;
- Aviz alimentare cu energie electrică;
- Decizie de scoatere a terenului din circuitul agricol.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

5. Descrierea amplasării proiectului:

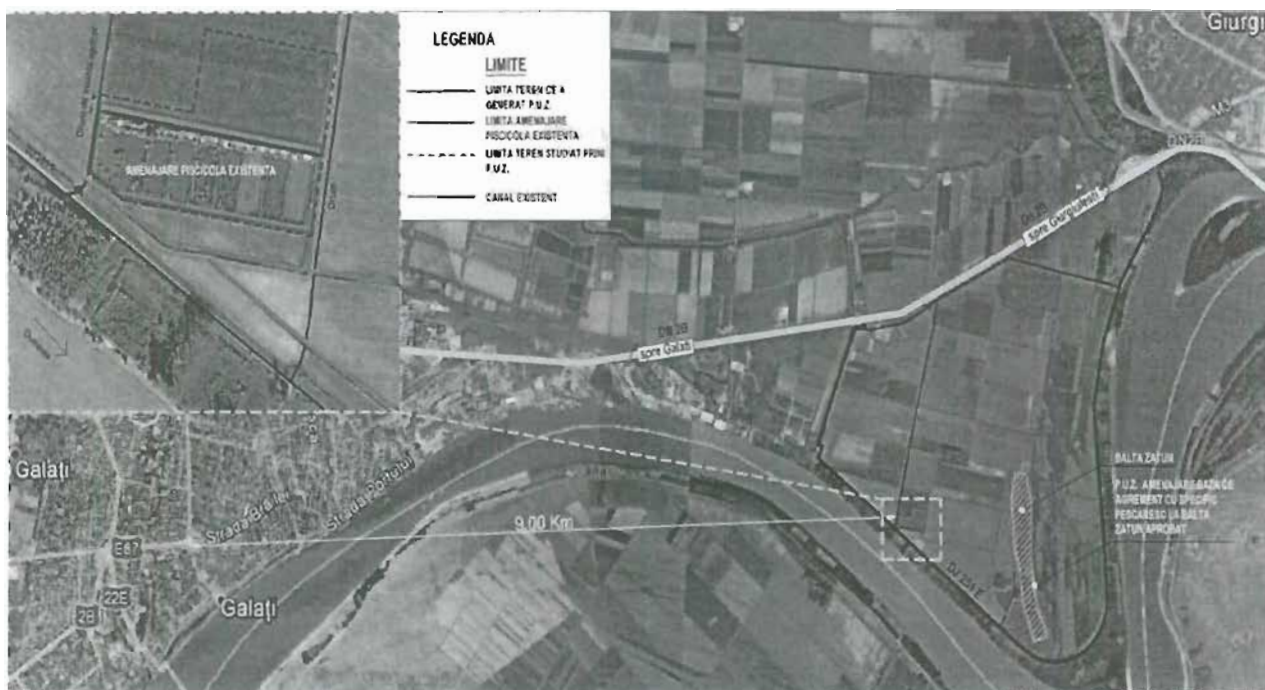
Terenul se afla în Municipiul Galați, sectorul Zătun, tarla 225, parcela 1051-2/2, lot 2 nr. cadastral 18223. Suprafața terenului conform extrasului de carte funciară și

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

planului de situatie este 30.000 mp. Suprafața terenului este aproximativ plană, cu slabe denivelări locale, având cote medii în jur de +4,40 m (cote reper Marea Neagra) și o slaba inclinare de la vest la est. Terenul are o formă de L răsturnat (cu drum de acces) în plan cu laturile de 223,92 + 162,70 m (nord), 128,96 0m (est), 123,00 + 6,00 m (vest) și 388,91 m (sud).

Terenul prezintă următoarele vecinătăți:

- la nord: teren arabil, proprietar Anghel Vasile și proprietar Piraeus Bank;
- la sud: teren arabil, proprietar Oprea Neculai și canal ANIF;
- la vest: teren arabil, proprietar Piraeus Bank și drum de incintă agricolă;
- la est: canal ANIF



Figură nr. 1 Localizare amplasament proiect: „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLA”

Tabelul 1: Coordonate Stereo 70 ale perimetrului lucrării conform plan de situație

Număr punct	X	Y
1	442068	746621
2	442074	746622
3	442056	746783
4	442178	746799
5	442154	747022
6	442026	747007

Terenul se află în Municipiul Galați, sectorul Zătun, tarla 225, parcela 1051-2/2, lot 2 nr. cadastral 18223.

Potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata și publicata în Monitorul Oficial și Repertoriului Arheologic National terenul nu se afla în raza de protecție a niciunui Monument Istoric și de arhitectura.

Din punctul de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale, se află la distanțele:

- ROSPA0121 Lacul Brateș (se suprapune);
- ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului (cca 200 m);
- Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior (cca 200 m);
- ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoie (cca 950 m);
- ROSPA0073 Măcin-Niculișel (cca 4.7 km).

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1. Protecția calității apelor:

6.1.1.1. Perioada de realizare a obiectivului

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra resurselor de apă pot fi următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și nisipurilor;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier.

Astfel, lucrările de excavații pot determina poluarea apelor de suprafața cu particule de dimensiuni mici. Manipularea materialelor de construcție determina emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și în albia apelor din zona. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, sau alte produse folosite în construcții în faza lichida să se scurgă din recipientele de depozitare.

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în depozite în spații neamenajate sau recipiente improprie.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafață.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizării de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

De asemenea, lucrările de intervenție în imediata apropiere a cursurilor de apă vor genera în mod inevitabil o creștere a turbidității apelor cu efecte negative asupra zonei fotice, respectiv asupra procesului de fotosinteză, dar și asupra altor specii acvatice.

Se vor utiliza toalete ecologice pe timpul execuției lucrărilor. Apa necesară execuției se va aduce pe amplasament în bidoane/vase PVC de 1 mc.

Perioada de funcționare a obiectivului

a. Alimentare cu apă a obiectivului

Alimentarea cu apă pentru necesități menajere a obiectelor sanitare se va realiza dintr-un puț forat care se va echipa cu o pompa submersibilă cu hidrofor ce va fi amplasat într-un cămin amplasat lângă puțul forat.

Această apă nepotabilă se va folosi doar în scop menajer, pentru WC-uri și spălatul pe mâini. Pentru puțul forat propus se va institui o zonă de protecție sanitară, care va fi circulară, cu centrul pe poziția forajului și raza de 10 m.

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată în continuare cu apă îmbuteliată în PET-uri, de la punctele de aprovizionare din zonă.

b. Colectarea și evacuarea apelor uzate

În prezent nu există rețea de canalizare în zona amplasamentului. Pentru nevoile igienico - sanitare ale personalului care va deservi organizarea de șantier se vor utiliza toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate (fecaloid-menajere) și eliminarea acestora prin societăți specializate/autorizate.

După realizarea proiectului apelor menajere provenite de la grupurile sanitare amenajate în zonele late ale digului și de la chioșcuri vor fi colectate printr-o rețea de canalizare care va deversa într-un un bazin etanș vidanjabil. Grupurile sanitare și bazinul etanș vidanjabil se propune a se realiza în partea de S-E a terenului, la distanța de minim 10 m față de cea mai apropiată construcție.

Construcția și amplasarea acestora se va realiza cu respectarea "Normativului privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizarea localităților.

Realizare și montaj rețea de canalizare

Rețeaua de canalizare exterioară pentru apele de canalizare menajera se va realiza din conducte din tuburi PVC, pozate subteran sub adâncimea de îngheț.

Pentru realizarea rețelelor de canalizare menajera exterioară se vor executa:

- trasarea locului de amplasare a canalizării;
- săpături. Pământul realizat din săpături se va depozita pe o singură parte a canalului săpat. Fundul șanțului se netezește și se curăță de pietre, acoperindu-se cu un strat de nisip de 10 cm grosime.

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate cămine de vizitare dacă este nevoie.

Pentru realizarea căminelor se vor executa:

- săpături și depozitarea pământului rezultat;
- cofrare;
- armare;
- preparare și turnare beton;
- realizare hidroizolație;
- racordare la rețeaua de canalizare;
- montaj capac;
- renivelarea terenului din jurul căminului, utilizând pământul rezultat din săpături.

6.1.1.2. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare a apei în perioadă de exploatare a amenajării piscicole sunt reprezentate de:

- ape uzate fecaloid-menajere, rezultate din activitatea personalului și ale turiștilor care vin pe amplasament;

În timpul funcționării obiectivului se va verifica periodic etanșeitățile și integritatea rețelelor de captare, aducțiune, folosire și evacuarea apelor uzate în scopul minimizării pierderilor de apă, a evacuării apelor uzate în apele de suprafață sau subterane și se va interveni prompt pentru remedierea eventualelor defecțiuni.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.

Consumul de apă se va contoriza și se vor impune măsuri pentru evitarea risipei de apă.

Apele uzate menajere vor fi vidanjate în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată pentru efectuarea acestui serviciu.

Măsuri de diminuare a impactului

- execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburant etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;

- este interzisă mentenanță utilajelor pe amplasamentul analizat;
- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada de realizare a proiectului;
- apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice și predate către operatori specializați în perioada organizării de șantier.

Tabelul 2: Măsuri diminuare pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	√	-
Măsurarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	√	-
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	√	√	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	-

6.1.1.3. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul

6.1.2. Protecția aerului:

6.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanții;

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de construcție pentru extinderea amenajării piscicole existente din zona Zătun - „La salcâmi” sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru pe amplasament.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de construcție necesare a fi puse în opera implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Ca urmare, modul de abordare privind estimarea emisiilor de la lucrările de execuție a construcțiilor utilizat și recomandat în țările dezvoltate (Agenția Europeană de Mediu - EEA, Agenția de Protecția Mediului a SUA - USA EPA) se bazează pe luarea în considerare a lucrărilor în ansamblu, care se execută pe întreaga arie implicată sau, după caz, pe porțiuni ale acestei arii, fără a se urmări în detaliu planul de execuție pentru proiectul unei anumite construcții.

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului;
- lucrări cuprinzând manipulări de pământ (săpături, umpluturi), construirea sistemului de drum, poduri, drenări ale apei pluviale;
- lucrări colaterale;
- traficul auto de lucru.

6.1.2.2. *Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă*

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- ✓ Măsuri organizatorice;

- ✓ Inspecția zilnică a locației;
- ✓ Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- ✓ Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- ✓ Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- ✓ Realizarea lucrărilor pe etape;
- ✓ Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție:

- Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de construcție aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.
- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.
- După finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.
- Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

Tabelul 3: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ² /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabelul 4: Măsuri de reducere a poluării aerului

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	✓	✓	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	✓	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	✓	✓	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	✓	✓	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	✓	✓	-

Nu sunt necesare masuri de protecție ale aerului prevăzute pentru perioada de exploatare.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

6.1.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Se va asigura funcționarea la parametrii optimi a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în apropierea zonelor de locuințe, se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus;

În perioada propusă pentru construcția extinderii amenajării piscicole, pentru a nu se crea probleme de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotului de la utilajele folosite, se va respecta programul de lucru care se va impune de către Autoritățile Locale;

În zona frontului de lucru și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;

Toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;

Echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

În timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor, autovehiculele vor avea motoarele oprite pentru a nu crea disconfort asupra obiectivelor din vecinătate.

6.1.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Activitățile care se vor desfășura la viitoarea amenajare piscicolă având ca scop activități turistice nu sunt generatoare de zgomot, chiar și în situațiile în care s-ar putea desfășura activități de organizare de concursuri/petreceri private impactul produs este nesemnificativ ca urmare a amplasării zonei de agrement „La salcâmi” față de zonele locuite dar și prin măsuri de ecranare fonică ce constau în plantarea de arbori și arbuști perimetral amplasamentului, va reduce semnificativ propagarea zgomotului de la sursă.

Limitele maxime admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 100009/1988, care prevede la limita incintei valoarea maximă de 65 dB, iar în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit, aceasta se face astfel încât nivelul zgomotului să nu depășească

valoarea de 50 dB (măsurat la 2 m de fațadă, în exteriorul clădirii, în conformitate cu STAS 6161/3 – 89).

Pentru protecția zonelor sensibile (zone locuite), Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației stabilește condiții ce vor fi respectate de BNG TRUST SRL în cadrul amplasamentului după cum urmează:

- În perioada zilei 7:00–23:00 nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AEqT), nu va depăși 55 dB și curba de zgomot Cz 50 dB.
- În perioada nopții 2300–700 nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AEqT), nu va depăși 45 dB și curba de zgomot Cz 40 dB.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor:

6.1.4.1. Sursele de radiații

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu tehnic nu se vor folosi surse de radiații.

Nu pot rezulta în condiții normale de operare și în situația actuală surse de radiații pentru personalul ce va lucra sau pentru populație.

6.1.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul

6.1.5. Protecția solului și a subsolului:

6.1.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

- un management defectuos al deșeurilor generate în faza de construcție;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de amenajare și construcție;
- emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de construcție.

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de construcție se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie. Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;

- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;

- degradare fizică prin compactarea solului.

În etapa de realizare a investiției se poate menționa că pentru obiectivul propus prevede variante de construcție etapizată pe zone de lucru, unde solul decopertat este depozitat temporar pe calități și utilizat în sistematizarea terenului.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice și implicit cantități mult mai mici terasamente care rezulta din aceste activități. În același timp, perioada de realizare a construcției se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar.

Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

Ținând cont de cele prezentate rezultă că în faza de construcție a proiectului, poluarea solului intervine prin degradare fizică, respectiv prin compactare și degradarea structurii. În etapa de construcții, în cadrul organizării de șantier se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementare proiectului se vor monta toalete ecologice.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;

- perturbarea structurii geologice prin realizarea unor lucrări de excavații și sistematizare pe verticală a terenului;

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării solului. Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavații de suprafață (pentru

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

păstrarea solului superficial cu vegetația aferentă), excavări de adâncime, decopertări, asupra solului, va fi un impact local și temporar.

6.1.5.2. *Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

În tabelul de mai jos sunt prezentate măsurile necesare pentru diminuarea impactului lucrărilor asupra solului și subsolului în perioada de execuție a lucrărilor de construcții proiectate și în perioada de operare/funcționare.

Tabelul 5: Măsuri de diminuare a impactului

Tip de activitate /acțiune	Măsuri de diminuare a impactului
În perioada de execuție	
Amplasarea organizării de șantier	Depozitarea provizorie a solului excavat pe suprafețe cât mai reduse. Solul excavat va fi reutilizat ca material de umplutura și la sistematizarea verticală a terenului.
Eroziunea solului	Se pot aplica măsuri definitive pe durata lucrărilor de execuție: Lucrări de protecții ale taluzelor.
Colectarea și epurarea apelor uzate menajere	Pentru colectarea apelor uzate menajere se vor folosi toaile ecologice. Nu este permisă depozitarea carburanților, materiilor prime.
Pe amplasament nu va exista în perioada de execuție a lucrărilor proiectate un depozit de carburanți.	Stocarea carburanților se va face în rezervoarele utilajelor, autovehiculelor. Pentru evitarea producerii de accidente accesul utilajelor în fronturile de lucru se va face după un program flux prestabilit.
Depozitarea deșeurilor	Deșeurile rezultate din activitatea salariaților desfășurată în cadrul organizării de șantier se vor colecta în recipiente metalice etanșe/pubele amplasate în spații special amenajate Periodic deșeurile vor fi transportate de operatorul de salubritate autorizat, conform contractului încheiat. Nu se vor depozita deșeuri periculoase pe amplasamentul proiectului.
Poluări accidentale	Utilajele și autovehiculele utilizate în etapa de construcție a proiectului se vor verifica periodic pentru a constata eventualele defecțiuni și a preîntâmpina eventualele poluări accidentale. Se vor utiliza materiale absorbante în caz de poluări accidentale cu produse petroliere. Operatorul va avea obligația de a deține materiale absorbante a produselor petroliere în cadrul organizării de șantier.
În perioada de operare	
Colectarea apelor uzate menajere și ape pluviale	Apele uzate menajere sunt gestionate în cadrul canalizării care se va executa prin proiect pe amplasament. Apele pluviale nu vor fi colectate prin rigole ci se vor scurge liber pe amplasament.
Depozitarea Deșeurilor	În spații special amenajate, pe platformă betonate, în pubele.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Planul propus se suprapune cu aria protejată de interes comunitar ROSPA0121 Lacul Brateș și se situează în vecinătatea ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului, la o distanță de 150 de metri.



Figură nr. 2 Localizarea proiectului față de ariile naturale protejate din vecinătatea

6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Descriere aria protejată de interes comunitar ROSPA0121 Lacul Brateș

Data completării 2010/10

Data actualizării 2016/02

NUMELE SITULUI: Lacul Brateș LOCALIZAREA SITULUI Coordonatele sitului

Longitudine: 28.0036472 Latitudine: 45.0031944

Suprafața sitului (ha) 15.878

Regiunile administrative:

NUTS	Numele regiunii
RO22	SUD-EST
Regiunea biogeografica:	Septică 100%

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr)	Calitate date	AIBICID		AIBIC	
						Rep.	Supr. rel	Status conserva.	Eval Globala

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. Date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max					Conserv.	Izolare	Global
B	A052	Anas crecca (Rata pitica)			C	2000	2500	i	C		C	B	C	C
B	A050	Anas penelope (Rata fluieratoare)			C	100	150	i	P		C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos (Rata mare)			C	1000	1300	i	C		C	B	C	C
B	A041	Anser albifrons (Garlita mare)			W	2000	3000	i	C		B	C	C	C
B	A041	Anser albifrons (Garlita mare)			C	8000	18000	i	C		B	C	C	C
B	A396	Branta ruficollis			w		500	i	C		C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			R	200	320	p	C		B	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			C	1500	3000	i	C		B	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			R	35	50	p	C		B	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			R	10	15	p	C		C	B	C	C
B	A125	Fulica atra (Lisita)			C	8000	10000	i	C		C	B	C	C
B	A459	Larus cachinnans (Pescarusul pontic)			C	1000	1200	i	C		C	B	C	C

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

B	A179	Larus ridibundus (Pescarus razator)			C	3000	4000	i	C		C	B	C	C
B	A019	Pelecanus onocrotalus (Pelicanul comun)			C	280	320	i	C		C	C	B	C

Alte specii importante de flora și fauna: -

Cod	Clase habitate	Acoperire%
N04	Plaje de nisip	0,17
N06	Rauri, lacuri	19,04
N07	Mlaștini, turbarii	1,26
N12	Culturi (teren arabil)	71,41
N14	Pășuni	1,16
N15	Alte terenuri arabile	0,12
N16	Păduri de foioase	6,34
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0,50

Alte caracteristici ale sitului:

Situl se încadrează în regiunea biogeografică stepică. La sud este mărginit de Dunăre, la sud-vest de municipiul Galați, la nord de SPA-ul Lunca Prutului - Vlădești-Frumușița, iar la est de râul Prut. Cuprinde terenuri agricole, ape stătătoare, mlaștini și păduri de lunca. Actualul lac este doar o mică parte din vechiul lac Brateș, care a fost în cea mai mare parte desecat.

Calitate și importanță:

Situl se califică pentru populațiile speciilor: *Anser albifrons* - C3, *Branta ruficollis* - C1, *Chlidonias hybridus* - C2, C6, *Chlidonias niger* - C6, *Falco vespertinus* - C1, C6, *Pelecanus onocrotalus* - C2, C6.

Situl se califică în conformitate cu criteriul C4 pentru aglomerările de păsări acvatice din timpul migrației.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacte negative				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

H	E02	Zone industrial sau comerciale	N	O
Impacte pozitive				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara
H	A01	Cultivare	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara
M	A07	Utilizarea produselor biacide, hormoni și substanțe chimice	N	I
L	B	Silvicultura	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuințe umane)	N	O
Impacte pozitive				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara

STATUTUL DE PROPRIETATE AL SITULUI

Clasificare la nivel național, regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire %	Cod	Categorie IUCN	Acoperire %
RO04	IV	0,52	RO05	V	26,51

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

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei natural protejate
RO04	Rezervație naturala	+	0,25	2.410. Ostrovul Prut
RO04	Rezervație naturala	+	0,52	2.410. Ostrovul Prut
RO05	Parc natural	*	21,22	V.2. Parcul național Lunca Joasa a Prutului inferior
RO05	Parc natural	*	26,51	V.2. Parcul național Lunca Joasa a Prutuluj inferior
RO08	Altele (RBDD)	*	0,70	A Rezervația Biosferei Delta Dunării
RO08	Altele (RBDD)	/		A Rezervația Biosferei Delta Dunării

Managementul sitului: Nu există structură de administrare.

Planuri de management ale sitului: Nu există plan de management aprobat de Ministerul Mediului.

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Descrierea ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului

LOCALIZAREA SITULUI

Coordonatele sitului: Latitudine: 45.0018388,

Longitudine: 28.0124361

Suprafața sitului (ha): 5753

Regiunea biogeografică: stepică 100%

Regiunile administrative

NUTS	Numele regiunii
RO21	NORD-EST
RO22	SUD-EST

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr)	Calitate date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel	Status conserva.	Eval Globala
3130			11		Buna	B	C	B	B
3150			2301		Buna	B	B	B	B
3160			863		Buna	C	B	C	C
3270			57		Buna	B	C	B	B
6430			5		Buna	B	C	B	B
6510			57		Buna	B	C	B	B
91F0			287		Buna	A	C	B	B
92A0			863		Buna	A	B	B	B

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Grup	Cod	Specie		Populație						SIT				
		Denumire științifică	S	NP	tip	Mărime		Unit măsură	Categ CIRIVIP	Calit date	AIBICID			
						Min	Max				Pop.	cons	izolare	global
M	2021	Sicista subtilis			P						B	B	A	B
A	1188	Bombina bombina			P						C	B	C	B
A	1993	Triturus dobrogicus			P						D			
F	1130	Aspius aspius			P						C	A	C	A
F	1149	Cobitis taenia			P						C	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri			P						B	B	C	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer			P						C	C	C	C
F	1157	Gymnocephalus schraetzer			C						C	C	C	C
F	1157	Gymnocephalus schraetzer (Chiscar, Tipar)			P						B	B	C	B
F	2522	Pelecus cultratus			P						C	B	C	B
F	1134	Rhodeus sericeus amarus			P						C	B	C	B

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Specie					Populație				SIT					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
						Min	Max				Pop.	cons	izolare	global
F	1160	Zingel streber			P				P		C	B	C	B
F	1159	Zingel zingel			P				P		C	B	C	B
F	1078*	Callimorpha quadripunctaria			P				R		B	B	C	B
A	1220	Emys orbicularis			P				P?	DD	D			

Alte specii importante de flora și fauna

Specie					Populație				Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
I		Hyponephele lycaon						P							X
I		Tomares nogelii						P							X
P		Hippuris vulgaris						V							X
P		Orchis laxiflora ssp. elegans						V					X		
P	2059	Salvinia natans						R					X		
P		Stratiotes aloides						V							X
P	2165	Trapa natans						R					X		
P		Vallisneria spiralis						V							X

DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

COD	Clase habitate	Acoperire%
N04	Plaje de nisip	0,47
N06	Râuri, lacuri	40,11
N07	Mlaștini, turbării	14,25
N12	Culturi (teren arabil)	3,80
N14	Pășuni	8,39
N15	Alte terenuri arabile	0,80
N16	Păduri foioase	30,15
N21	Vii și livezi	1,13
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0,90
	TOTAL ACOPERIRE	100

Alte caracteristici ale sitului: Bazinul hidrografic Prut în zona sa inferioara, pe teritoriul județului Galați, se încadrează în marea unitate geomorfologica a Podișului Moldovei, subunitatea platforma Bârladului cu sectorul sau Platforma Covurlui, care este subdivizata la rândul ei în colinele Covurluiului și Câmpia Covurluiului. Din fragmentarea reliefului s-au separat trei unicități geomorfologice: platouri, vai și Lunca Prutului.

Lunca Prutului Inferior se caracterizează prin altitudini absolute cuprinse între

8m în partea nordică și 3-4 m în partea sudică. Relieful luncii se prezintă în general plan, cu o pantă continuă de la nord spre sud. Transversal, terenul este înclinat spre râul Prut (est). Aspectul general al luncii este cel al unei depresiuni largi. Microrelieful este reprezentat de forme de acumulare (grinduri) și forme negative (foste lacuri, gârle, bălți și mlaștini). În cadrul luncii se disting grinduri exterioare, cum este grindul principal al Prutului alcătuit din texturi grosiere și mijlocii, în rest grinduri interioare (intergrinduri) formate de-a lungul fostelor prave și alcătuite din texturi fine și în mai mică măsură din texturi mijlocii. Geologic: în profunzime - formațiuni cristaline și magmatice; în cuvertura se pot contura ciclurile sedimentare: 1) permian - triasic inferior, 2) jurasic - cretacic - eocen și 3) badenian superior - romanian (pliocen).

Calitate și importanță: Vegetația luncii Prutului este reprezentată prin formațiuni vegetale naturale de pajiști și pădure, specifice solurilor aluviale, inundate periodic și cu exces de umiditate freatică. Pajiștile sunt alcătuite din specii mezofile și mezohidrofile reprezentate prin graminee. Vegetația lemnoasă este constituită mai ales din esențe moi. Vegetația palustră este compusă din *Carex riparia*, *Scirpus sylvaticus*, *Typha latifolia*, *Phragmites communis*, *Equisetum arvense*, *Mentha aquatic* etc. în ochiuri de apă se întâlnesc: *Lemna trisulca*, *Hydrocharis morsus - ranae*, *Potamogeton natans*. Din speciile rare fac parte - *Nymphaea alba*, *Salvinia natans*, *Thelypteris palustris*, *Nymphoides peltata*, *Vallisneria spiralis*, *Stratioides aloides*, *Alisma gramineum*, *Iris pseudacorus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Potamogeton crispus*, *Ceratophyllum demersum* etc. Pe unele sectoare din preajma râului Prut s-au păstrat fragmente de fitocenoză silvice cu *Vitis sylvestris*, *Fraxinus pallisae*, *Frangula alnus*. Din punct de vedere avifaunistic Bazinul hidrografic al Prutului inferior reprezintă o zonă deosebit de importantă, deoarece aici sunt înregistrate importante efective de păsări acvatice în timpul migrației, și anume: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), ciconiide (*Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser albifrons*, *Anser erythropus*, *Anser anser*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Philomachus pugnax*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacte negative				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara
H	J02.01.01	“polderizare” - îndiguire m vederea creșterii unor incinte agricole, silvice, piscicole etc.	N	I
H	K01.02	Colmatare	N	I
H	K02.03	Eutrofizare (naturala)	N	I
Impacte pozitive				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara
Impacte pozitive				
Intens	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	In sit/ în afara

Clasificare la nivel național, regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO04	IV	24,77
RO05	V	99,34
RO08		0,00

Relații cu alte arii protejate desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei protejate
RO04	Rezervație naturala	+	1,43	2.410 Ostrovul Prut
RO04	Rezervație naturala	+	20,84	2.414 Lunca Joasa a Prutului
RO04	Rezervație naturala	+	1,23	2.415 Lacul Pochina
RO04	Rezervație naturala	+	1,27	2.416 Lacul Vlascuta
RO05	Parc natural	*	99,34	V.2. Parcul Natural Lunca Joasa a Prutului Inferior

RO08	Altele (RBDD)	/	A Rezervatia Biosferei Delta Dunarii
------	------------------	---	--------------------------------------

Managementul sitului: Nu exista plan de management aprobat de Ministerul Mediului

6.1.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Administratorii prin măsurile pe care le vor întreprinde atât în perioada de construcție a obiectivelor cât și în perioada de exploatare a complexului de agrement „la salcâmi”, vor asigura diminuarea impactului asupra biodiversității locale.

Măsurile necesare diminuării impactului asupra biodiversității locale în zona amplasamentului:

Faza de construcție

- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor existente de către personalul organizării de șantier în special speciile de reptile și amfibieni);
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea eventualelor capturări involuntare a unor specii de vertebrate: mamifere, reptile și specii de păsări;
- respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul destinat planului (existente sau nou create);
- interzicerea unor activități care să ducă la distrugerea speciilor de flora și deranjarea populațiilor de fauna prezente în habitatele limitrofe (ardere vegetație, distrugere locuri de cuibărit, capturare și omorâre indivizi)
- reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetație specifică nativă, astfel încât să se promoveze, recolonizarea și repopularea cu fauna locală care a fost îndepărtată o dată cu demararea activităților de construcție.
- este interzisă arderea vegetației;
- este interzisă introducerea unor specii invazive.

Faza de exploatare

- este interzisă introducerea unor specii invazive pentru refacerea amplasamentului;

- se va monitoriza: Impactul produs asupra factorilor de mediu prin desfășurarea activităților specifice complexului turistic ce au ca rezultat : ape uzate, deșeuri , emisii.

În ceea ce privește efectele asupra biodiversității locale în etapa de implementare a proiectului, impactul este în general tranzitoriu, fiind generat în special de lucrările de șantier (ocuparea anumitor suprafețe, zgomot etc.).

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm că măsurile menționate mai sus sunt cele mai potrivite în situația realizării proiectului.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

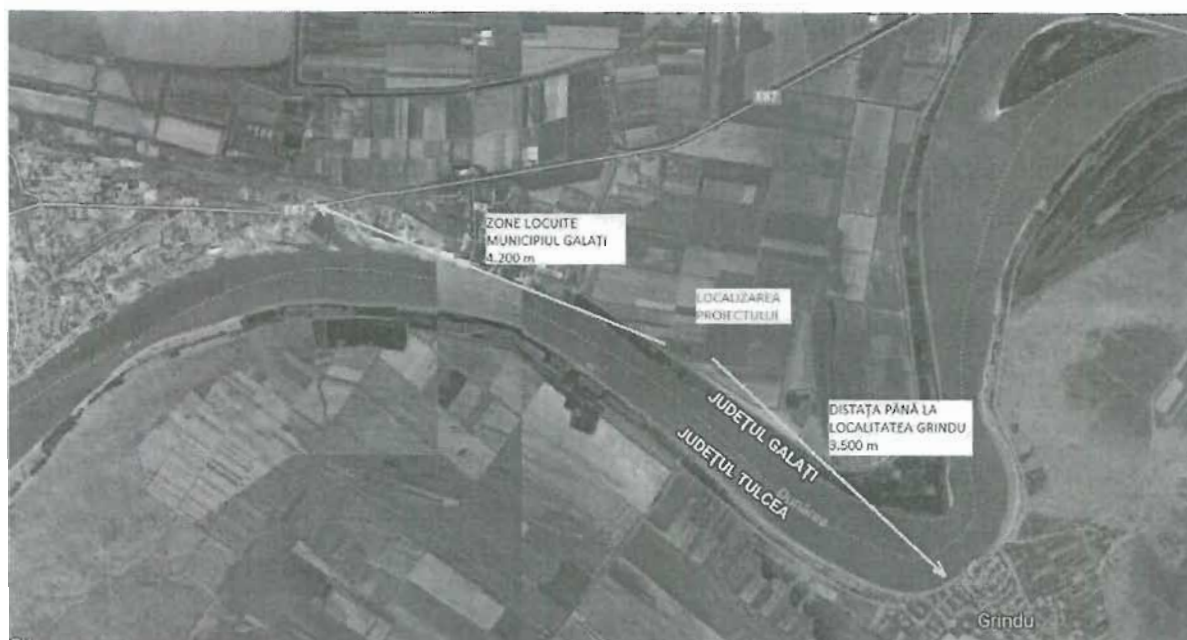
6.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc

Zona de agrement se va extinde, prin realizarea în partea de nord a amenajării piscicole existente a 3 bazine cu legătură între ele pentru practicarea pescuitului sportiv, odihna și relaxare. De asemenea este prevăzută amenajarea căilor de circulație, a aleilor, a platformelor și a dotărilor necesare pentru agrement și relaxare. În acest scop se vor amenaja chioșcuri (spații acoperite provizorii), terenuri tenis, grupuri sanitare.

Investiția propusă reflectă opțiunile populației, conducând la dezvoltarea zonei.

Realizarea investiției va avea impact pozitiv, social și economic, asupra zonei dar și asupra comunității prin creșterea veniturilor la bugetul local din impozite și taxe.

Distanța obiectivului față de zonele locuite este de 3,5 km față de localitatea Grindu și 4,2 km față de cea mai apropiată zonă locuită din municipiul Galați.



Figură nr. 3 Localizare amplasament proiect: „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLA” față de zonele locuite

6.1.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Nu este cazul

6.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Atât în perioada de amenajare a obiectivului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului se recomandă colectarea selectivă a deșeurilor, pe categorii și valorificarea acestora prin firme autorizate.

De asemenea se va ține o evidență strictă a tuturor deșeurilor gestionate. Colectarea selectivă micșorează cantitatea de deșeurii menajere depozitate în pubele, aici urmând a fi depozitate numai deșeurile de natură organică, biodegradabile.

Deșeurile generate în faza de construcție a obiectivului în special pământul excavat va fi reutilizat ca umplutura, pentru sistematizarea terenului și deșeurile de materiale de construcție (cele inerte fără conținut de substanțe periculoase) vor fi utilizate la amenajarea drumurilor sau în alte locuri stabilite de comun acord cu primăria Galați. Materialele care nu se pot valorifica sau recupera, în urma executării lucrărilor de construcție se vor preda la agenți autorizați în vederea eliminării acestora.

Pentru depozitarea deșeurilor în incinta organizării de șantier se va amenaja un spațiu pentru amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor. Pentru transportul deșeurilor generate se vor încheia contracte cu societăți autorizate să preia/valorifice sau să elimine deșeurile generate.

Surse de deșeuri în perioada de execuție:

- activitățile execuției lucrărilor de construcție pentru realizarea proiectului;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier.

6.1.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Deșeurile generate în perioada de construcție sunt considerate deșeuri inerte: deșeuri de pământ și materiale excavate (piatră, spărturi de piatră, beton), deșeuri municipale amestecate (deșeuri menajere).

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de construcție și funcționare:

- 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate;
- 17 04 07 - deșeuri metalice;
- 17.02.01 - lemn;
- 17.01.01 - amestecuri de beton;
- 17 02 03 - materiale plastice.

Deșeurile generate în perioada de funcționare se vor colecta selectiv, în containere speciale amplasate în zona platforme betonate și anume: menajere, hârtie, carton, PET-uri, după cum urmează:

- 20 03 01 - deșeuri municipale amestecate;
- 15 01 01 - Ambalaje de hârtie și carton;
- 15 01 04 - Ambalaje metalice (doze aluminiu);
- 15 01 02 - Ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 07 - Ambalaje de sticlă.

6.1.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile generate atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare se vor colecta selectiv, în containere speciale amplasate în zona de gospodărie comunală (platformă betonată și îngrădită) și anume: menajere, hârtie,

carton, PET-uri; deșeurile menajere vor fi preluate de către serviciul de salubritate SP ECOSAL pentru a fi transportate la depozitul de deșeurii menajere a orașului. Pentru deșeurile valorificabile (hârtie, PET, sticla, eventuale deșeurii metalice) administratorul complexului de agrement va încheia contracte cu societăți autorizate pentru acest scop.

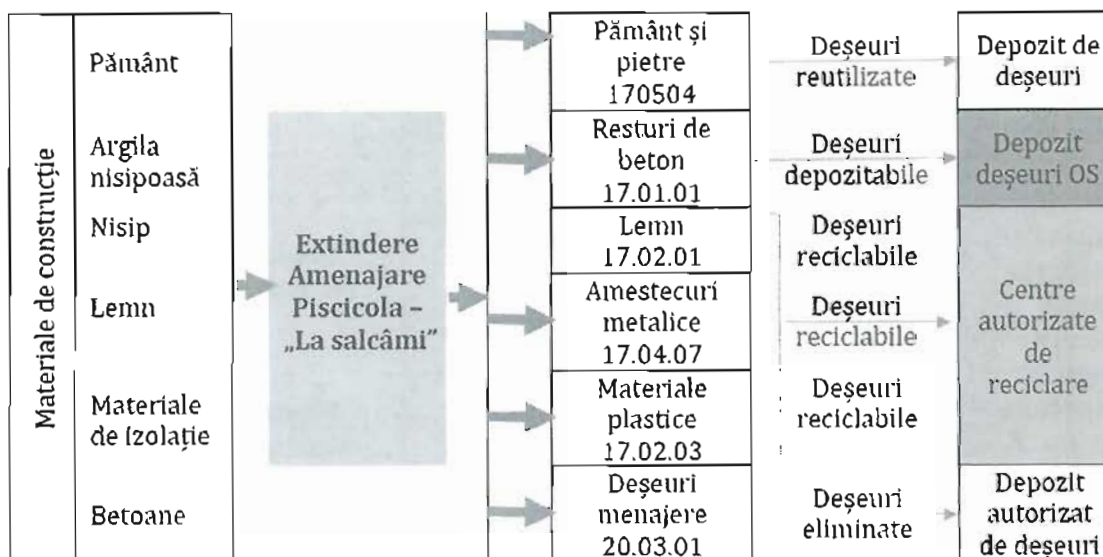
Tabelul 6: Managementul deșeurilor în perioada de construcție

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [mc/an]	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Colectare	Managementul deșeurilor **		
					Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
Deșeurii de lemn	0,5	S	17.02.01	Platformă	R5		
Resturi de beton	0,3	S	17.01.01	Containere	R7		
Deșeurii metalice	0,2	S	17.04.07	containere	R4		
Deșeurii mase plastice	0,2	S	17.02.03	Containere	R7		
Deșeurii menajere	2	S	20.03.01	Europubele	-	D1	-

* în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Legea 211 /2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Schema flux de gestionare a deșeurilor în perioada construcție obiectivului.



MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

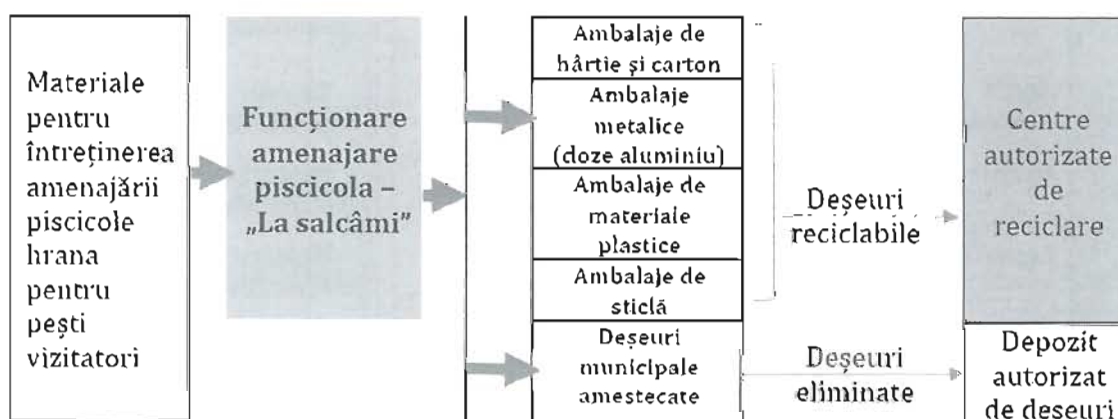
Tabelul 7: Managementul deșeurilor în perioada de funcționare

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [Kg/luna]	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Colectare	Managementul deșeurilor**		
					Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
Deșeuri municipale amestecate	200	S	20 03 01	Europubele		D1	
Ambalaje de hârtie și carton	10	S	15 01 01	container	R12		
Ambalaje metalice (doze aluminiu)	5	S	15 01 04	container	R12		
Ambalaje de materiale plastice	5	S	15 01 02	container	R12		
Ambalaje de sticlă	10	S	15 01 07	container	R12		

* în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Legea 211 /2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Schema flux de gestionare a deșeurilor în perioada de funcționare a obiectivului



6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

6.1.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul

6.1.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul

6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Nu sunt preconizate efecte asupra principalelor resurse naturale: apă, sol, terenuri și asupra biodiversității.

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Prin realizarea acestei investiții, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor din construcții la realizarea extinderii amenajării piscicole existente din zona Zătun - „La salcâmi”. Zgomotul produs de utilaje se vor încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat nu vor afecta zona amplasamentului din punct de vedere al mediului.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Se recomandă implementarea unui program de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului toată perioada derulării investiției începând din momentul derulării activităților de constructive și în faza de funcționare a complexului de agrement „La salcâmi”. În tabelul următor se prezintă obiectivele, indicatorii și frecvența monitorizării efectelor semnificative ale implementării proiectului.

Programul de monitorizare propus are la bază obiectivele și problemele de mediu identificate și prezentate în capitolele anterioare, și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de etapele realizării proiectului propus.

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Nr. crt.	Obiective	Indicator	Frecvența	Responsabilitate
Etapa de construcție				
1	Protecția calității aerului - pulberi	Poluanți atmosferici specifici: pulberi	trimestrial	Administrator amenajare piscicolă „La salcâmi”
2	Protecția calității aerului - Controlul emisiilor datorate funcționării mijloacelor de transport și utilajelor	Verificări tehnice periodice a autovehiculelor utilizate Consumuri specifice și evidența consumului de carburanți	Conform bunelor practici inginerești	Administrator amenajare piscicolă „La salcâmi”
Etapa de funcționare a complexului de agrement				
5	Managementul deșeurilor	Cantitățile de deșeuri generate, valorificate și eliminate pentru fiecare tip de deșeu în parte.	Lunar	Administrator amenajare piscicolă „La salcâmi”
6	Indicatori de calitate - ape uzate menajere rezultate, înainte de fiecare vidanjară	Conform NTPA 002 - H.G. nr 188/2002 cu modificările și completările ulterioare;	Înainte de fiecare vidanjară	Administrator amenajare piscicolă „La salcâmi”

9. Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri/ programe/s strategii/ documente de planificare:

9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul

9.2. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se face pe amplasamentul proiectului fiind stabilită la aprox. 100 mp și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu

mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale și depozitare scule;
- vestiar muncitori;
- birouri;
- punct PSI;
- platou depozitare utilaje;
- toalete ecologice;
- sector de depozitare a deșeurilor.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza următoarele tipuri de mijloace specifice pentru transport:

- mijloace pentru transportul materialelor de la bazele de aprovizionare;
- utilaje pentru efectuarea lucrărilor;
- mijloace pentru transportul materialelor de construcție la amplasamentul

obiectivului.

Autovehiculele pentru transport vor servi la:

- transportul betoanelor de ciment;
- transportul elementelor prefabricate și altor materiale și materii prime;
- transportul muncitorilor;
- alte transporturi necesare în cadrul organizării de șantier.

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane. Lucrări pregătitoare:

- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitatea cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată.

Se interzice depozitarea materialelor și circulația autovehiculelor sau utilajelor de șantier pe alte zone decât cele destinate realizării proiectului și pe arterele rutiere existente.

În faza preliminară execuției proiectului se vor stabili măsuri cu rolul de a limita impactul asupra factorilor de mediu, concretizate prin:

- obligația antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- finalizarea execuției amenajării terenului în perioada desemnată cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- suprafața de teren ocupată temporar în perioada de execuție trebuie limitată judicios la strictul necesar;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente;
- refacerea ecologică și revegetarea zonelor afectate temporar prin organizarea de șantier.
- managementul corespunzător al deșeurilor rezultate.
- măsuri specifice pentru limitarea poluării factorilor de mediu.

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

Ca măsură generală importantă care se impune în perioada construcțiilor o reprezintă gestionarea limitelor perimetrului prin măsuri speciale, înlăturarea efectelor antropice, utilizarea spațiului conform proiectului propus, gestionarea corespunzătoare a locurilor de depozitare a solului decopertat, ca și ecologizarea suprafețelor care rezulta după excavare, astfel încât refacerea zonei să se facă într-un timp scurt.

Având în vedere acest aspect nu este necesar corelarea lucrărilor în faza de realizare a obiectivelor proiectului cu ciclul biologic al speciilor – nefiind semnalate specii importante (oaspeți de iarnă, oaspeți de vară, specii acvatice, silvicole, specii importante aflate în pasaj, repaus, cuibărit) și biotopuri care să asigure prezenta și dezvoltarea acestora.

În faza de finalizare a lucrărilor de construcție se va trece la etapa de amenajare a amplasamentului (crearea de spații verzi, reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) cu covor vegetal, ierbos în toate suprafețele libere și acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontană locală în scopul refacerii unor habitate naturale. Plantarea unor specii de arbori din flora spontană locală (în special specii de salcie, răchită, plop alb) pentru stabilizarea malurilor bazinelor piscicole.

12. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului
2. Planul de situație

13. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Prezenta documentație, pentru realizarea investiției „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ” în mun. Galați, sectorul Zătun, tarla 225, parcela 1051 - 2/2, lot 2 s-a întocmit la solicitarea proprietarilor CIOMAGA VIOREL și CIOMAGA MIHAELA.

Zona studiată în cadrul documentației este în suprafață de 30.000 mp în care se va realiza extinderea amenajării piscicole deja existente cu o suprafață de 50.000 mp, întrucât investiția propusă produce impact direct numai în interiorul acestor două loturi iar parcelele vecine își păstrează destinația și caracteristicile. Teritoriul este delimitat la nord de teren agricol, la sud de teren agricol, la est de canal de irigații, la vest de drum de exploatare.

Suprafața de teren pe care urmează să se realizeze extinderea amenajării piscicole cu încă trei bazine are o suprafață de 30.000,00 mp și este proprietatea beneficiarilor conform contractului de vânzare-cumpărare nr.104 din 05.02.2016.

• Obiectivele proiectului „Extindere amenajare piscicola – La Salcâmi”

- extinderea amenajării piscicole existente prin 3 eleșteie (bazine), canale și diguri în scopul pescuitului sportiv și al agrementului, în general, pentru

locuitorii mun. Galați;

-amenajarea unor terenuri de tenis, și a unor chioșcuri de odihnă (spații acoperite) pentru agrement, precum și de spații verzi.

Beneficiarii Ciomaga Viorel și Ciomaga Mihaela, își doresc extinderea amenajării piscicole existente din zona Zaton - „La salcâmi” care se afla tot în proprietatea lor, pe un teren situat la sud. Amenajarea piscicola deja existentă în suprafață de cca 5 ha, care este compusă din 8 eleșteie, diguri, canale private și un drum, este autorizată pentru agrement, pentru practicarea pescuitului sportiv.

Accesul în zonă se realizează din drumul județean DJ251E, care are traseul pe digul mal stâng al Dunării, iar accesul în incintă se realizează din drumul de incintă agricol din vest care pornește din drumul județean DJ 251E.

Se menționează că, în conformitate cu contractul de vânzare - cumpărare, pe terenul agricol nu se află situri arheologice, nu au fost instituite zone cu patrimoniu arheologic reperat sau zone cu potențial arheologic evidențiat întâmplător (adresa PM Galați nr. 62 475/10.12.2015). Amplasamentul va fi împrejmuit cu gard.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Planul propus se suprapune cu aria protejată de interes comunitar ROSPA0121 Lacul Brateș și se situează în vecinătatea ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului, la o distanță de 150 de metri.

c) prezentă și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Speciile de păsări menționate în formularul Standard Natura 2000 pentru ROSPA0121 Lacul Brateș sunt protejate prin următoarele acte legislative:

- Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția de la Berna, privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa;
- Legea nr. 13/1998 privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (prin care România a ratificat Convenția de la Bonn);
- Legea nr. 89/2000 (pentru ratificarea Acordului de la Haga) cu privire la conservarea păsărilor de apă și migratoare africane - eurasiatice;
- Directiva Europeană 79/409/EEC - Directiva Păsări, Anexa I;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea

habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 49/2011;

Suprafața de 3 ha necesară realizării proiectului - “Extindere Amenajare Piscicola”, se caracterizează printr-o diversitate redusă a speciilor de păsări, iar aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0121 Lacul Brateș are o suprafață de 15878 ha, mult prea mare pentru ca suprafața obiectivului de dezvoltare să fie considerată o amenințare.

Distanța cea mai apropiată de amplasamentul analizat este de 150 de metri față de ROSCI0105 Lunca Joasa a Prutului și Parcul Natural Lunca Joasa a Prutului Inferior, fiind totodată situate la o distanță de 1100 metri față de Lacul Zătun.

Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar din aria de protecție specială ROSPA 0121 - Lacul Brateș

Speciile de păsări menționate în anexa I a Directivei Păsări din ROSPA0121 Lacul Brateș sunt specii ce constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire. În acest context, se ține seama de următoarele specii de păsări:

- (a) specii pe cale de dispariție;
- (b) specii vulnerabile la anumite schimbări ale habitatului lor;
- (c) specii considerate rare din cauza efectivului redus al populațiilor sau a distribuției locale limitate;
- (d) alte specii care necesită o atenție specială din cauza naturii specifice a habitatului lor.

Branta Ruficollis

Descriere: (54 - 60 cm) Din familia gâștelor prezente la noi are penajul cel mai frumos colorat, fiind și singura specie ce prezintă culoarea roșie în penaj. Gatul, pieptul și părțile laterale ale capului au culoarea cărămiziu aprins, iar restul penajului de culoare închisă cu dungi albe. Ciocul este scurt și gatul relativ gros. Picioarele sunt de culoare cenușie iar coada este de culoare neagră. Se hrănește în special cu iarba dar și cu semințe de cereale (grâu, orz, porumb), insecte.

Reproducerea: Cuibărește în Rusia Siberiană, în peninsulele Gydan, Taymir

și Yamal. Masculul și femela fac cuplu pe viață. Femela depune în a doua jumătate a lunii iunie între 3 și 7 oua de culoare verde. Incubația durează între 23-25 de zile.

În situl ROSPA0121 Lacul Brateș gâsca cu gât roșu - *Branta ruficollis* este o specie oaspete de iarnă.

Ecologia speciei: Specie dependentă de terenurile agricole și umede. Preferă terenurile întinse cu deschidere și vizibilitate bună pentru a se putea feri de vânători. Principalul sit pentru migrație și pentru iernat a peste un milion de păsări din nordul Europei îl constituie Dobrogea. Distribuția majoră a populației de *Branta ruficollis* este întâlnită pe teritoriul județelor Constanța și Tulcea modificându-se frecvent pe parcursul iernii, sub acțiunea unui complex de factori naturali și antropici, care influențează puternic alegerea teritoriilor de înnoptare și de hrănire. Durata medie a iernatului este de 71 zile (>1000 păsări) și 42 zile (>10.000 păsări) cu variații anuale între 27-85 zile (>1000 păsări) și între 15-89 zile (>10.000 păsări).

Efective ale speciei în sit: la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de populația la nivel național, aflată într-o stare de conservare medie (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire redusă (C) și evaluare globală - C (valoare considerabilă). Efective în pasaj până la 500 indivizi.

Efective ale speciei în arealul analizat: Nu au fost semnalati indivizi în arealul analizat.

Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei ca urmare a realizării obiectivului de dezvoltare.

***Chlidonias hybridus*:** Date bio-cenologice: (28 cm) Corp athletic cu penaj diferit în funcție de sezon. Vara adultul este gri deschis pe aripi, coada și pe spate, pe burta este de gri închis spre negru creștetul este negru și obrazul alb. Ciocul și picioarele sunt de culoare roșiatică. Iarna penajul devine albicios cu excepția unei zone negricioase pe ceafa. Ciocul și picioarele sunt de culoare neagră. Reproducerea: femela depune până la 3 oua în cuiburi făcute în vegetația din apropierea bălților.

Cuibărește în colonii, construindu-și cuibul pe suprafața apelor puțin adânci, fixându-l de vegetația plutitoare. Hrana: constă în insecte sau pești mici. Habitat: oaspe de vară ce se regăsește în preajma oricărui lăcuț de apă care îi poate oferi hrană.

Ecologia speciei: în România este o specie oaspete de vară. Numeroasă și larg răspândită mai ales în Câmpia Română și Delta Dunării. În expansiune teritorială și numerică. Efectiv: 6.000 - 10.000 perechi. Cuibărește în colonii, construindu-și cuibul pe

suprafața apelor puțin adânci, fixându-l de vegetația plutitoare. în situl ROSPA0121 Lacul Brates chirighita neagra - *Chlidonias hybridus* este o specie clocitoare. Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar prefera mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din câmpiile inundabile, în special dacă regiunile învecinate sunt pasunate de vite sau cabaline. Cuibărește pe vegetație emergentă din apă sau pe plauri.

Efective ale speciei în sit La nivelul sitului există o populație cu densitate bună față de populația la nivel național, aflată într-o stare de conservare medie(B), populație neizolată, cu o arie de răspândire redusă (C) și evaluare globală - B (valoare bună).
Efective ale speciei în sit: 200- 320perechi;1500-3000indivizi în pasaj.

Nu au fost semnalati indivizi în arealul cercetat

Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei ca urmare a realizării obiectivului de dezvoltare.

***Chlidonias niger*:** Date bio-cenologice - în România este o specie oaspete de vară. Cuibărește colonial pe mlaștini și lacuri. în afara perioadei de cuibarit întâlnită mai ales de-a lungul coastelor. Efectiv: 3.000 - 6.000 perechi. Frecvența și larg răspândită în estul țării, sporadică în rest. în situl ROSPA0121 Lacul Brateș chirighita neagra - *Chlidonias niger* este o specie clocitoare.

Ecologia speciei Habitat. Specia utilizează o varietate mare de habitate ale zonelor umede dar preferă mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile. în afara perioadei de cuibarit este întâlnită mai ales de-a lungul coastelor. Cuibărește colonial pe mlaștini și lacuri.

Efective ale speciei în sit La nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de populația la nivel național, aflată într-o stare de conservare medie(B), populație neizolată, cu o arie de răspândire redusă (C) și evaluare globală - C (valoare considerabilă). Efective ale speciei în sit: 35-50p.

Nu au fost semnalati indivizi în arealul cercetat. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei ca urmare a realizării obiectivului de dezvoltare.

***Falco vespertinus*:** Date bio-cenologice: Specia se aseamănă cu *vinderelul roșu* (*Falco tinnunculus*) are însă coada mai scurtă; penajul masculului este dominat de culoarea albastră - cenușie, abdomenul și penele subcodale brun roscate, inelul periorbital, culmen, mandibulele și picioarele roșii. Femela se aseamănă cu femelele de vânturel roșu, poate fi ușor confundată cu aceasta; caracterul departajat este desenul

pieptului lipsit sau aproape lipsit de macule. Juvenili sunt de obicei mai deschisi la culoare. *Reproducere*: păsările sosesc în teritoriu la jumătatea - sfârșitul lui aprilie cu toate că am identificat în sit și sosiri mai timpurii. Ouale sunt depuse în luna mai între al doilea și ultimul patrar. Vinderii - de - seara folosesc drept vetre de așezare a pondei cuburile vechi de *cioara-de-semanatura (Corvus frugilegus)*, rar *cioara griv (C. cornix)* sau *cotofana (Pica pica)*. *Falco vespertinus* este specie colonială, la care densitatea perechilor cuibaritoare este dată de densitatea cuiburilor de cioara neocupate sau parasite. Au fost găsite și cuiburi izolate de *Falco vespertinus*. Ouale depuse de femele sunt în număr de 4 (3-5), de culoarea lemnului de stejar, brun - roșate, cu macule mai închise și mai deschise ca nuanța pe întreaga suprafață. Forma: scurt - ovală. Incubația durează 22- 23 (27) de zile.

Ecologia speciei Specie migratoare.

Tipurile de habitate preferate: pajiști naturale, ținuturi de câmpie necultivate cu caracter stepic dar și, chiar dacă mai rar, lunci înierbate, terenuri mlăștinoase în apropierea bălților, cursurilor de ape. Ca habitat secundar având scop de sursă trofică pot fi luate în considerare culturile agricole. În timpul migrației formează asocieri de mai multe exemplare care poate fi observat de regulă în amurg în zbor dar și poposind pe sârmele de telegraf, plopii mai înalți; altele apar aglomerări importante și în arboretele cu aspect de brauri la margine de culturi agricole recoltate sau în curs de recoltare. Efectivul speciei în România: 600-1.200 perechi. În situl ROSPA0121 Lacul Brates vânturelul de seară - *Falco vespertinus* este o specie rară la cuibărit și pasaj.

Efective ale speciei în sit La nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de populația la nivel național, aflată într-o stare de conservare medie (B), populație neizolată, cu o arie de răspândire redusă (C) și evaluare globală - C (valoare considerabilă). Efective în sit 10-15 p.

Nu au fost semnalati indivizi in arealul cercetat.

Nu anticipăm un impact semnificativ asupra populației speciei ca urmare a realizării obiectivului de dezvoltare.

Pelecanus ornocrotalus

Generalități: Specie rară, aflată sub protecția legii, a cărei număr este în continuă scădere, din cauza combaterii făcute de către om. În Europa mai sunt probabil sub 3.500 de perechi clocitoare. Descriere: (140 -178 cm) : Pelicanul comun imatur este de o culoare vizibil mai închisă deasupra și are un sac guler galben. Pe frunte prezintă un

penaj de o forma ascutit - triunghiulara spre cioc, iar picioarele sunt roz-maronii.. Puii sunt maro - cenusiu deasupra si de un alb-murdar dedesubt, primind haina alba a adultilor abia dupa 3 - 4 ani.

Penajul adulților este alb-roz. Sunt greoi pe sol, dar zboara cu multa usurinta, cu batai de aripi incete, urmate de planari. Se pot ridica la mari inaltimei, zborul fiind de obicei linear, dar, se rotesc deseori in formatie si in stoluri. Cand inoata, corpul lor se scufunda putin in apa.

Reproducerea: Cloceste in colonii in Delta Dunarii, pe formatiunile de plaur din zonele greu accesibile, sosind inca de la inceputul lunii martie. Cuiburile sunt foarte apropiate intre ele. Ouale, de culoare alba, cu aspect cretos, de regula in numar de doua, fiind depuse in cursul lunii mai. Incubatia dureaza peste o luna , intre 32 de zile si 34 de zile, fiind asigurata de ambii parteneri, cu schimbul.

Habitat: Vara pot fi gasiti in regiunile lacustre din sud-estul Europei, in special in Delta Dunarii. Toamna paraseste tinuturile noastre, plecand sa ierneze in Delta Nilului, Regiunea Golfului. Iarna pot fi gasiti și in zona de coasta din sudul Asiei si golfuri.

Ecologia speciilor de fauna prezente in aria de interes comunitar ROSCI 0105 - Lunca Joasa a Prutului

Lutra lutra (vidra de apa dulce)

Habitat: Raspandita din Europa pana in Asia centrala si nordul Africii. Habitatelor lor sunt raurile, lacurile si zonele mlăștinoase. Vidra are nevoie de vegetatia bogata a malurilor, precum si gauri abandonate de vulpi sau bursuci pe care le pot folosi. La noi, localizata in delta si pe langa raurile de munte bogate in pastravi, dar nu exista informatii relevante pentru determinarea celor mai importante zone de conservare. Traieste in apa si pe uscat, avand vizuina cu doua intrari.

Raspandirea vidrei in Europa cat si la noi depinde de posibilitatea procurarii hranei ei de baza: peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei il constituie tarmurile impadurite ale apelor curgatoare și statatoare, fie ele de munte sau de ses.

Populatie: Vidra este una dintre speciile prioritare pentru siturile Natura 2000. Nu exista date privind numarul de vidre in Romania, nici distributia lor sau compositia dietei lor. Cunoștințele despre distribuirea vidrei (*Lutra lutra*) in Romania, sunt limitate la cateva observatii insulare. Dar totusi este cunoscut faptul ca vidra este inca larg raspandita, fiind prezenta de-a lungul rauri, Dunare și Delta Dunarii, dar nu exista informatii relevante pentru determinarea celor mai importante zone de conservare.

Ecologie: Vidrele pot trai uneori pana la 10-12 ani, dar varsta medie a acestora este mai scurta. in captivitate, au ajuns la 22 de ani. Fiecare vidra are un teritoriu de-a lungul unui curs de apa sau a tarmului. Teritoriile lor de vanatoare se pot suprapune intr-o anumita masura: zona unui mascul poate contine adesea zonele mai multor femele. Vidrele marcheaza teritoriile lor, pana la diferite repere sau locuri proeminente (pietre care se ridica din apa, buturugi, poduri si punctele de intersectie ale raurile). Desi vidrele sunt animale teritoriale, conflictele sunt rare - preferand evitarea reciproca. Dimensiunea teritoriilor lor de vanatoare de-a lungul unui rau este de 7 km pentru femele si poate ajunge la 15 km pentru masculi.

Dimensiunea teritoriilor este determinata de disponibilitatea de hrana. Vidrele prin modul lor de viata activ necesita multa energie, deci si o hranire corespunzatoare. O vidra adulta are nevoie de a consuma o cantitate de hrana, care reprezinta 15% din greutatea sa, asta inseamna 1,0 - 2,5 kg de peste pe zi. Vidrele sunt cele mai active in timpul serii și dimineata devreme, atunci cand vaneaza. Ele se pot deplasa pana la 10 km in timpul unei nopti. Se hranesc cu: insecte, pesti, broaste, raci si mamifere mici acvatice. Hrana de baza o constituie pestele și desi sunt capabile de a prinde peste mare, prefera pestii de 20-30 cm si cel mai adesea ele consuma cele mai mici exemplare, care sunt mai usor de prins. Din timp in timp, o mare parte din hrana o constituie amfibienii (broastele, in primul rand). Ocazional, ele consuma păsări, mamifere mai mici, raci, melci, crustacee, etc.

Masuri luate si necesare pentru ocrotire: Anterior, vidra a fost vânată in Romania, mai ales pe teritoriul Deltei Dunarii. in 1993, Romania a aderat la Acordul de la Berna. in conformitate cu respectivul acord si cu Legea 103/1996 privind vânătoarea (completata prin Legea nr 654/2001) vidra este o specie protejata. Vânătoarea sa este interzisa prin lege. Deoarece vidrele nu mai pot fi vâdate, interesul fata de ele a scăzut.

Sicista subtilis (Soarecele saritor de steoa)

Habitat: Specia are un habitat foarte specific, anume cel de stepa, cu vegetatie ierboasa joasa si foarte joasa (pasuni si suprafete cu sol bine drenat), unde-si face galeriile.

Populatie: Destul de rar in perechi și niciodata nu formeaza colonii. Iși sapa galerii, dar mai mult sta la radacina ierburilor. Se hranește atat cu plante (mai ales papadie), cat și cu omizi, larve, miriapode, paianjeni, insecte. Crepuscular și nocturn.

Reproducerea din aprilie- mai pana in septembrie.

Ecologie: se hranește atât cu plante (mai ales papadie), cât și cu omizi, larve, miriapode, paianjeni, insecte. Crepuscular și nocturn. Reproducerea din aprilie-mai până în septembrie. Femela naște o singură dată pe an, cam prin mai-iunie, 4-5 pui, care se maturizează peste 1 an.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este amenințată pe tot arealul din cauza destelenirii pășunilor stepice pentru culturi agricole. În plus, în România populațiile de sunt afectate de scăderea numărului turmelor de oi și invadarea pășunilor de către vegetația ierboasă înaltă, improprie pentru această specie

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

Emys orbicularis (broasca testoasă de apă)

Habitat: Traiește în ape dulci, în curgătoare și statatoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele înșorite, cu sol nisipos necesar depunerii pontei. Altitudinal ajunge până la aproximativ 700 m.

Populație: Specia a fost mult mai comună în trecut, având o distribuție mult mai largă decât în zilele noastre. Distrugerea sau degradarea habitatelor naturale a dus la o distribuție în mozaic a acestei specii, cu populații mici, izolate, amenințate cu dispariția.

Ecologie: Hrana constă din nevertebrate, pești, amfibieni. Se hrănește doar în apă. În timpul iernii, precum și vara, în perioadele de secetă, indivizii se refugiază în mal, unde metabolismul se reduce, până la reparația condițiilor optime. Este o specie ovipară, femela se deplasează uneori destul de departe de apă pentru a depune cele 316 ouă într-o groapă pe care o sapă cu membrele posterioare. Puii apar după 90-100 zile de incubatie. Uneori, embrionii pot hiberna în ou, ecluzând doar în primăvara următoare. Sexul puilor este dependent de temperatură: din ouăle ținute la temperaturi mai scăzute (până la 25°C) vor ieși masculi, iar din ouăle ținute la peste 30°C vor ieși doar femele.

Hibernarea:

Activitatea anuală a speciei diferă în diferitele regiuni ale distribuției ei. În sudul Europei perioada activă a speciei poate fi chiar continuă între ani, mai ales în perioadele când populațiile trec prin ierni ușoare cu zile înșorite. În astfel de condiții ele nu hibernează, însă pot trece printr-un fel de toropeală de iarnă. Aici continuitatea poate fi întreruptă de perioada fierbinte a anului, când corpurile de apă dispar și testoasele sunt forțate la inactivitate. În acest caz testoasele se îngroapă în sol, în namol și intra într-un fel de ”hibernare de vară”: în estivare. Spre nord perioada activă a speciei se scurtează,

crește perioada hibernării ca răspuns la lungimea crescândă a iernilor reci. La limita nordică a distribuției specia hibernează până în 6-7 luni. Hibernarea are loc pe fundul lacurilor, îngropate în mal, dar au fost observate și exemplare care hibernează pe uscat. Acestea din urmă se îngroapă în sol, în cavități naturale, de-a lungul rădăcinilor copacilor, etc.

Începutul sezonului de după hibernare depinde de creșterea temperaturii aerului și a apei, dar și de lungimea perioadelor cu ore însorite. Conform literaturii de specialitate, activitatea testoașelor a fost observată și la temperaturi ale apei de 4- 5°C.

În România țestoasa de apă europeană intră în hibernare în general la sfârșitul lui octombrie, și apare în a doua parte a lunii martie sau la începutul lunii aprilie. În anii cu ierni blande testoașele pot fi observate în orice lună din an, mai ales în zona de câmpie, deci în zonele de mici altitudini din țară. Ele deseori sunt observate în locurile de însorire.

În prima perioadă de activitate, în lunile martie-mai, au loc și activitățile nuptiale și acuplarea. Femelele depun ouăle în lunile mai-august. Juvenilii eclozează în lunile august- septembrie. Juvenilii care eclozează târziu rămân în cuib până anul viitor (mai ales în zonele mai reci ale distribuției).

Ciclul diurn al de activitate

Prima vară testoașele părăsesc apa pentru termoreglare doar după ce temperatura apei atinge un anumit grad de temperatură. Vara ele pot părăsi apa chiar la apariția primelor raze de soare. În această perioadă temperatura corpurilor de apă este constant mai ridicată decât a aerului.

Pentru a accelera creșterea temperaturii corpului testoașele își poziționează corpul perpendicular cu direcția razelor soarelui. Astfel suprafața de contact este maximă. Pentru același scop de a mări suprafața de contact își întind gatul și membrele la lungimea maximă.

În orele cele mai calde ale zilelor de vară testoașele se refugiază în umbra vegetației sau în zone de apă mai reci, umbrite. În această perioadă însorirea directă poate lipsi în totalitate, fiind de ajuns doar contactul cu curenții mai calzi ai apelor sau plutirea pasivă la suprafața apei.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este inclusă în Anexa 2 a Convenției CITES. Este inclusă în Lista Roșie a UICN ca amenințată, și în lista roșie a vertebratelor la nivel Național (Botnariuc și Tatole, 2005). Este inclusă în Anexa 3 a OUG 57/2007 ca specie a

carei protecție necesită desemnarea ariilor speciale de conservare, precum și în Anexa 4A a aceluiași act normativ, printre speciile de interes comunitar, strict protejate.

Până în prezent nu a fost luată nici o măsură practică de conservare. Este necesară identificarea celor mai importante populații de testoase de apă și luarea de măsuri de refacere și conservare a habitatelor naturale care adăpostesc aceste populații.

Triturus dobrogicus

Habitat: este cea mai mare specie de triton din România. Masculul 13 - 14 cm, femela 16 - 18 cm.

Populație: este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretentioasă decât celelalte specii de tritoni.

Ecologie: trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunsă printre tulpinile plantelor acvatice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în mai-iunie. Reproducerea prin aprilie-mai în bălți și baltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 15 - 160), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarta arborilor. Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode. Are numeroși dușmani: pești, testoase, păsări. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adapă, iazuri, piscine). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 15,160-15,1600 m. în România este răspândit aproape pretutindeni.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Conform listelor roșii, specia este considerată vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie, va permite menținerea unor populații viabile. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare.

Bombina bombina (buhaiul de balta cu burta roșie)

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Habitat: Nu este o specie pretentioasa, traieste in orice ochi de apa, temporar sau permanent, la altitudini intre 0-400 m. Este prezenta in lacurile din lunca și Delta Dunarii, pe maluri sau in zonele cu vegetatie, cel mai adesea fiind gasita in baltile temporare.

Populatie: Populatiile existente sunt variabile ca marime, in functie de habitatele disponibile. Poate forma populatii foarte mari in lunca și Delta Dunarii.

Ecologie: Este o specie cu activitate diurna, predominant acvatica. Intra in apa primavara devreme, in martie și se retrage pentru hibernare in octombrie. Ierneaza pe uscat, in ascunzisuri. Reproducerea incepe din aprilie-mai si poate dura pana in august, cu depuneri repetate. Fecundarea este externa, cu amplex. Masculul apucand femela cu membrele anterioare, eliminarea oualor și a spermei avand loc simultan. Ouale (intre 10-100 la o depunere) sunt depuse izolat sau in gramezi mici, fixate de obicei de plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula gelatinoasa ce il inveleste intre 7-8 mm, este brun inchis la un pol și alb-galbui la celalalt. O femela poate depune mai multe ponte pe an.

Masuri luate si necesare pentru ocrotire: Este o specie cu un areal vast dar afectata de activitatile umane. Distrugerea, degradarea și fragmentarea habitatelor (atat a celor acvatice cat si a celor terestre) ii pericliteaza supravietuirea. Mentinerea habitatelor existente si crearea de noi habitate acvatice sunt necesare pentru asigurarea unor populatii viabile. Este mult mai vulnerabila comparativ cu *Bombina variegata* deoarece este mai acvatica, prefera ochiuri de apa mai mari iar arealul sau este in zone de ses cu activitati antropice multiple si o densitate a populatiei umane mare. Este inclusa in anexa 2 printre speciile a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare precum si in anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor rosii specia este considerata potential amenintata la nivel national si neamenintata pe intregul areal.

Evaluarea prezentei speciilor de interes comunitar in zona obiectivului de dezvoltare

Nr. crt.	Specia	Relevanta speciei pentru sit
1.	1355 <i>Lutra lutra</i>	Specia nu este semnalata in aria obiectivului de dezvoltare. Nu au fost identificate zone de cuibărire sau adăpost in zona obiectivului. Habitatele acvatice ale Dunării pot fi specifice speciei, Habitatele specifice speciei nu fac parte integranta din arealul obiectivului. Zonele de dezvoltare ale speciei nu se suprapun cu zonele de dezvoltare a obiectivului de dezvoltare.
2.	2021 <i>Sicista subtilis</i>	Habitatele specifice speciei nu fac parte integranta din arealul

		obiectivului de dezvoltare. Zonele de dezvoltare a speciei nu se suprapun zonele de dezvoltare a obiectivului de dezvoltare.
3.	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Habitatele specifice speciei nu fac parte integranta din arealul obiectivului de dezvoltare. Zonele de dezvoltare a speciei nu se suprapun zonele de dezvoltare a obiectivului de dezvoltare.
4.	1993 <i>Triturus dobrogicus</i>	Habitatele specifice speciei nu fac parte integranta din arealul obiectivului de dezvoltare. Zonele de dezvoltare a speciei nu se suprapun zonele de dezvoltare a obiectivului de dezvoltare.
5.	1188 <i>Bombina bombina</i>	Habitatele specifice speciei nu fac parte integranta din arealul obiectivului de dezvoltare. Zonele de dezvoltare a speciei nu se suprapun zonele de dezvoltare a obiectivului de dezvoltare.

Ecologia speciilor de ihtiofauna prezente in aria de interes comunitar ROSCI 0105 - Lunca Joasa a Prutului

Aspius aspius - avat

Este un pește cu corpul alungit, puțin comprimat lateral. Solzii sunt subțiri dar bine fixați, cu striuri evidente. în mod obișnuit atinge lungimea de 30-40 cm și 1-2 kg greutate, maximul fiind de 100 cm și 9 kg. Spatele este masliniu-închis, ceva mai jos vanat, flancurile argintii, fata ventrala alba. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolorate sau palid roșietice, pectoralele incolorate.

Este o specie rapitoare diurna. O buna parte din exemplarele din Dunare intra pentru reproducere în balti și se retrag la scaderea apelor. Altele raman în Dunare, iar altele sunt sedentare în balti. în rauri urca înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie-aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apa curgatoare cât și în balti, în numar de 40000-140000. Este un pește solitar, înoata cu ușurinta foarte rapid pe distante scurte.

Hrana consta din plancton la alevini, urmând apoi o faza scurta de hranire cu nevertebrate după care se trece la hrana pe baza de pește, în special obleți.

Ataca peștii de talie mica la suprafata apei, în special la răsăritul și apusul soarelui. Dușmanii sai cei mai periculoși sunt știuca și șalaul. Specie nativa în arealul central-european, de la Rin la Urali, lipsește din vestul și sud-vestul Europei. Specia se găsește și în nordul Asiei Mici. A fost introdus în Franța, Cipru, Italia și China. în România este unul din cei mai comuni pești, fiind întâlnit în toate apele dulci, și chiar în fata gurilor Dunării și în Razim-Sinoe. Cea mai mare abundență și frecvență se înregistrează pe Dunare.

Se reproduce în martie - aprilie, imediat după dezghețul apelor, femelele depunând icrele pe funduri pietroase și nisipoase, la curent repede.

Misgurnus fossilis - tiparul sau chiscarul

Este un peste dulcicol, bentonic, din familia cobitide (*Cobitidae*) ordinul cipriniformelor (*Cypriniformes*), din apele stătătoare sau lent curgătoare, cu funduri mâloase și cu vegetație. Trăiește, de obicei, pe fund, îngropându-se deseori în acesta. Este răspândit în Europa și Asia: Europa centrală și sud-estică; iar spre răsărit, până la

Volga. În România, este frecvent întâlnit începând din delta Dunării până în munți: Bistrița, afluenții Siretului; în toate baltile, elesteiele, canalele și în cursul mai liniștit al râurilor: Crisul Negru, Olt, Mures, Moldova, Barlad, Cerna, Bega, etc. Uneori, se întâlnește și în limanurile deschise ale Mării Negre.

Are o talie obișnuită de 20-25 cm, rareori atinge 32 cm. Corpul este alungit, mai mult sau mai puțin cilindric, ușor comprimat lateral spre coadă și acoperit cu solzi foarte mici, fără a prezenta o linie laterală evidentă. Corpul este învelit într-un mucus foarte luncos. Capul este mic, cu botul scurt. Gura mică, inferioară, este prevăzută cu 10 mustați, dintre care 4 pe vârful botului (pe maxilarul superior), 2 mai lungi la colturile gurii și 4 pe mandibulă. Ochiul este mic. Sub ochi și ascuns sub piele, se află un țep mic. Înotătoarele sunt rotunjite și mici. Înotătoarea dorsală situată deasupra înotătoarei ventrale. Înotătoarea anală, cu baza scurtă, se înserează în urma verticalei posterioare a înotătoarei dorsale. Înotătoarea caudală este mică și rotunjită. Trăind în ape puțin oxigenate, iese din când în când la suprafața apei și înghite aer, pe care-l elimină imediat prin orificiul anal. Hrana constă din moluște mici, viermi, larve de insecte și insecte, înghite și mal.

Depune icrele pe plante din martie până în iunie. Importanța economică este foarte redusă.

Cobitis taenia - zvarluga

Zvarluga poate fi găsită în tot bazinul hidrografic dunărean, unde este prezentă în toate apele curgătoare sau statatoare, începând cu regiunile mai joase față de zona caracteristică a pastravului indigen. Îi plac apele al căror curs este mai lent, cu albia mălăoasă.

Descriere: Corpul pestelui este alungit și turtit lateral, aproape de aceeași grosime pe toată lungimea sa, și este acoperit cu solzi mici, cu diametrul mai mic de 1 mm. Solzii lipsesc de-a lungul liniei laterale, linie vizibilă doar în partea anterioară a corpului.

Dezvoltare: Lungimea frecventă a zvarlugii este de 9-11,5 cm, exemplarele de 14-15 cm fiind mult mai rare. Greutatea medie este de 8-10 g, rareori de 15 g.

Biologie: Zvarluga trăiește în mlăștini, în general în apele statatoare, cu fund malos. Poate fi întâlnită și în apele montane și de deal ale caror albie sunt maloase. În general, este mai activă pe timp de noapte, ziua menținându-se în apropierea fundului, fără să se miște prea mult. Se hrănește cu materii vegetale și animale intrate în descompunere. Alimentația sa se compune din rame și melci mici, larve de insecte, semințe ale unor plante, chiar și icre ale unor specii de pești. Suporta bine condițiile din apele turburi, poluate, putând să trăiască mai mult timp chiar și pe uscat, mai ales când vremea este rece.

Perioada de reproducere ține de la sfârșitul lui aprilie și până la finele lunii mai.

Pelecus cultratus - sabita

Sabita este un pește pelagic, bun înotător, care trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare. Frecvent se mai întâlnește în limanurile și lacurile litorale, în zonele îndulcite ale acestora. Prezintă o colorație palid-argintie pe laturi și pe burta, care bate spre alb în zona carenei. Spatele este cenușiu-negricios cu reflexii verzuie. Aripioarele sunt mai mult sau mai puțin colorate, aproape transparente. Pentru reproducere patrunde primăvara din Dunare în baltile din zona inundabilă, din care caută să iasă imediat ce apele încep să scadă. Sunt însă și exemplare care rămân pentru a ierna în bălți, precum și unele care rămân permanente în râuri.

Reproducerea are loc în perioada aprilie-iunie, începând la o temperatură de circa 12°C. O femelă depune între 10000-58000 de icre (în medie 33500) în ape puțin adânci, icrele fiind semipelagice. Comportamentul sabitei este unul activ, înotând între ape sau aproape de suprafață, în carduri, de obicei pe vârste. Juvenilii se amestecă uneori cu cardurile de oblete. Hrana este reprezentată de organisme planctonice (mai ales la juvenilii), insecte aeriene și pești mici. Este o specie euro-asiatică răspândită în bazinele fluviilor ce se varsă în mările Baltică, Neagră, Caspică și Aral. În Rusia, specia a fost introdusă. În România sabita este răspândită pe tot traseul Dunării, precum și în Someș, Mureș, Criș, Prut și Siret.

Rhodeus sericeus amarus - boarcă

Este un pește ce trăiește exclusiv în ape dulci, lipsind chiar și din cele foarte ușor salmastre. Preferă apele statatoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în bratele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor (scoicilor) *Unio* sau *Anodonta*. Corpul este înalt și puternic comprimat lateral. Partea

dorsala a corpului și capul sunt cenușii-galbui, uneori batand in verzui, flancurile albe, fara luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte inotatoare batand in roșu. in lungul jumataii posterioare a corpului și a pedunculului caudal exista o dunga verzuie foarte evidenta. Femelele sunt aproximativ de doua ori mai numeroase decat masculii. Dimorfismul sexual se manifesta in tot cursul anului, masculii fiind mai mari, cu corpul mai inalt și coloritul mai intens (luciu metalic, dunga verde pronuntata). in perioada de reproducere masculul capata un colorit deosebit de frumos, operculul și partea anterioara a jumataii dorsale a corpului devenind violete sau albastrui. Pieptul și partea anterioara a abdomenului devin portocalii sau roze, dunga din lungul corpului devine verde ca smaraldul, anala roșie. Reproducerea are loc de la sfarșitul lui aprilie pana in august, fiecare femela depunand icre de mai multe ori in cursul unui sezon. Icrele sunt depuse in cavitatea branhiala a lamelibranhiatelor din genurile Unio și Anodonta, unde are loc și dezvoltarea larvara. Larva se fixeaza de branhiile gazdei cu ajutorul unor excrescente ale sacului vitelin. in momentul in care parasesc cavitatea paleala a moluștelor, puii masoara 7-8 mm.

Se hranește cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus, intamplator consumand și organisme animale. Boarca este raspandita in Europa din estul Frantei și de la Alpi și Dinarici pana la Ural și Caucaz, in Dunare fiind intalnita de la Baziaș pana la varsare și in majoritatea baltilor luncii inundabile și ale Deltei. Lipsește in Razim, dar este abundenta in lacul Tabacaria, la nord de Constanta, probabil și in celelalte lacuri litorale. Exista in majoritatea raurilor și mai ales in bratele moarte și baltile din lungul acestora. Se mai gasește in Tisa și Iza, Beretau, Crișul Repede in amonte de Oradea, Crișul Negru, Crișul Alb, in Mureș, Taga, Taureni, Cerna, Jiu, Olt Argeș, Dambovita, Nucet.

Zingel streber - fusar

Ajunge la o lungime maxima de 22 cm și o greutate in jur de 30-50 g. Ca aspect, are un corp alungit, mai mult gros decat inalt. Spre deosebire de pietrar, prezinta o distanta mai mare intre cele doua dorsale, pedunculul caudal este lung, subtire și rotund in sectiune, iar cele cinci dungi late sunt mai negricioase și mai evidente, dispuse transversal pe cele doua flancuri ale corpului. Reproducerea are loc primavara (martie-mai), ponta facandu- se in curent, pe pietre sau pe crengi. O femela depune 50000-100000 de icre de culoare ușor galbuie cu diametrul de 2 mm. Maturitatea sexuala este atinsa incepand cu varsta de trei ani. Este o specie bentonica, avand un regim de viata

preponderent nocturn. în majoritatea timpului sta ascuns deasupra substratului pietros sau nisipos, parasindu-și ascunzatoarea doar pentru a se hrani.

Hrana este reprezentată de insecte acvatice, amfipode, viermi, întâmplător icre și puiet de pește. Specia este larg răspândită în Europa Centrală și de Est, în zona cu climă temperată (5-20 °C), în bazinele mai multor fluvii.

La noi este prezentă în Dunăre și în râuri (pană în zona colinară a acestora) exclusiv în locuri cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă, atât în ape cu adâncime mică (0,3-0,4 m) cât și în adâncul Dunării. Importanța economică este redusă, strict locală, deoarece se prind cantități foarte mici.

Zingel zingel - pietrar

Specie reofilă, pietrarul preferă râurile mari și relativ adânci, cu fund nisipos, cu pietriș sau argilos. Ca aspect general seamănă foarte mult cu fusarul. Ajunge la o lungime maximă de 48 cm și la o greutate în jur de 400 g. Prezintă cinci dungi late dispuse transversal pe cele două flancuri ale corpului, foarte slab marcate și nedistincte. Variabilitatea este destul de pronunțată, unele exemplare având coloritul general cenușiu, altele fiind brun-roșcate. Este o specie cu reproducere timpurie de primăvară, care depune icrele în perioada martie-aprilie în plin curent, lipindu-le de pietre sau alte corpuri submerse.

Prolificitatea variază cu vârsta, având o valoare minimă de aproape 2000 de icre la vârsta de trei ani și una maximă de circa 20000 de icre la noua ani. Maturitatea sexuală este atinsă începând cu vârsta de trei ani. Este o specie activă noaptea care poate forma carduri mici. Se hrănește cu insecte acvatice (în special efemeroptere), crustacee, icre și pești mici. Este o specie dulcicolă, demersală, specifică bazinului Dunării și al Nistrului. În bălțile Dunării ajunge rar, în timpul viiturilor. Specia este larg răspândită în Europa Centrală și de Est, în zona cu climă temperată (4-18 °C).

Gobio kessleri - petroc

Are corpul scund și gros sau relativ înalt și slab comprimat lateral. Solzii spatelui sunt prevăzuți cu striuri epiteliale în relief. Ajunge la lungimea de 8-10 cm (rar 13 cm). Prezintă o colorație cenușiu-verzuie sau galbuie pe partea dorsală, cu pete și dungi mai întunecate în zona capului. Pe flancuri prezintă între 6 și 11 (obișnuit 7-9) pete întunecate cenușii cu luciu argintiu, mici, de formă rotundă sau patrata. Pe solzii liniei laterale sunt două pete mici negre evidente. Reproducerea pare a avea loc în iunie. Hrana constă mai ales din diatomee, apoi din mici nevertebrate psamofile. Traiește în

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

cursul mijlociu al raurilor mari, din partea inferioara a zonei scobarului pana in zona crapului, și in unele rauri mici de șes in zona cleanului. Prezenta speciei este legata de o viteza a apei de 45-65 cm/s, rar pana la 90 cm/s, aceasta viteza fiind caracteristica raurilor de campie, și anume portiunilor puțin adanci cu fund nisipos. in aceste portiuni specia e foarte abundenta, traind in carduri mari de cateva sute de exemplare, indivizii izolati fiind mult mai rari. Puietul formeaza carduri mari care stau in apa cu curgere mai lenta. Spre cursul superior al raurilor, aceasta viteza se intalnește in portiuni unde raul e mai adanc și mai lent. in aceste portiuni specia este mai rara și se intalnesc aproape numai adulti. Este prezent in Nistru, râul San, afluenții Dunării din Moravia pana la Prut, Someșul Mare, Someșul Mic, Crasna, Crișul Repede, Mureș, Olt, Siret, Roșiori, Trotuș.

Gymnocephalus schraetzer - răspăr

Este o specie exclusiv de apa curgătoare. Partea dorsala și flancurile sunt galbene, cea ventrala aproape alba. Pe jumătatea dorsala a corpului se intind trei dungi longitudinale negru-albastrui, subtiri și bine delimitate. Prima este situata imediat sub dorsala, a doua la nivelul marginii superioare a ochiului, iar a treia la nivelul jumatatii inferioare a ochiului. Atinge maturitatea sexuala la varsta de 2-3 ani și 12-16 cm (lungimea standard). Se reproduce in perioada aprilie-mai migrand pe distante mici in grupuri foarte numeroase spre locurile de depunere a icrelor. Fiecare femela depune icrele in prezenta mai multor masculi, pe substrat tare, in curent, sub forma de benzi. in primii 2-3 ani de viata, rasparul este mai degraba pașnic, hranindu-se cu rame, viermișori și, din cand in cand, cu cate un peștișor. Odata depașita aceasta faza a vietii devine rapitor, vanand in haita, alaturi de numeroase exemplare de aceeași talie. La maturitate devine singuratic. Se hranește, la fel ca și ghibortul, cu nevertebrate bentonice (care traiesc pe fundul apei). in afara de insecte, larve de insecte,rame, raci, melci și scoici, mananca icre și puiet de pește, cu predilectie icrele șalaului și ale crapului și in general puietul tuturor speciilor pașnice de pești. Este o specie cu areal geografic european limitat la bazinul Dunarii și rau! Camcea (estu! Bulgariei). in Romania este relativ frecvent pe tot traseul Dunarii și rar in raurile din vestul tarii (Crișuri, Someș, Mureș) precum și la gurile Prutului și Siretului.

Evaluarea prezentei speciilor de interes comunitar in zona obiectivului de dezvoltare – ihtiofauna

Nr. crt.	Specia	Relevanta speciei pentru sit
1.	1130 <i>Aspius aspius</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105.

		Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
2.	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
3.	1149 <i>Cobitis taeniade</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
4.	2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
5.	1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
6	1160 <i>Zingel streber</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare..
7	1159 <i>Zingel zingel</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
8	2511 <i>Gobio kessleri</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.
9	1157 <i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Specie importanta pentru situl Natura 2000 ROSCI 0105. Specie comuna cu o arie de raspandire si pe Dunare.

Ecologia speciilor de nevertebrate prezente in aria de interes comunitar

ROSCI 0105 - Lunca Joasa a Prutului

Callimorpha quadripunctaria - fluture vărgat

Aripile anterioare au culoarea alb-galbui, cu desen negru, aripile posterioare sunt roșii, cu puncte negre. Toracele este alb, cu trei dungă longitudinale negre, iar abdomenul este portocaliu. Se regăsește pe dealuri cu substrat calcaros, terase montane înșorite, vai umede, ravene stancoase, cu plante înflorite toată vara, la altitudini de la 700 până la 1000 m. Zboara din iulie până în august.

Se hrănește frecvent pe flori de *Eupatoium cannabinum*, dar și pe flori de mur, zmeur și alte plante cum ar fi *Oreganum* sau pe diverse specii de *Menta*. Perioada de zbor începe cu sfârșitul lunii iunie și durează până în august.

Pe lângă specia *Callimorpha quadripunctaria*, conform fișei sitului, în situl NATURA 2000 ROSCI 0105 este prezentă și specia *Tomares nogelii*.

Caracterul strict localizat pentru *Tomares nogelii* este dat de prezenta speciei *Astragalus ponticus*. Fabaceae, ce reprezintă principala hrană a larvelor acestei fluturi. Această plantă este rară, nefiind semnalată în zona analizată.

Evaluarea prezentei speciilor de interes comunitar în zona obiectivului de dezvoltare - nevertebrate

Nr. crt.	Specia	Relevanța speciei pentru sit
1.	1078 <i>Callimorpha</i>	Specie importantă pentru aria naturală protejată ROSCI0105.

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

<i>quadripunctaria</i>	Nu au fost identificați indivizi ai speciei în arealul obiectivului de dezvoltare.
1145 <i>Tomares nogelii</i>	Specie importantă pentru aria naturală protejată ROSCI0105 Nu au fost identificați indivizi ai speciei în arealul obiectivului de dezvoltare

Specii de fauna identificate în zona obiectivului de dezvoltare

La nivelul zonei studiate biodiversitatea animală, fauna (nevertebrate și vertebrate) este slab reprezentată. Dintre nevertebrate cele mai multe specii sunt din grupa insectelor iar prezenta în zona a vertebratelor fiind slab reprezentate prin indivizi solitari ai grupei păsărilor și reptilelor.

Avifauna

Specia - denumire populară	Activitatea				Regimul trofic
	SE	OV	P	OI	
<i>Corvus corone - Ciora griva</i>	x				MIXT
<i>Corvus frucilegus (cioara de emanatura)</i>	x				MIXT
<i>Corvus monedula (stancuta)</i>	x				MIXT
<i>Passer domesticus (vrabie de casa)</i>	x				MIXT
<i>Passer montanus (vrabie de camp)</i>	x				MIXT
<i>Pica pica (cotofana)</i>	x				ZOO
<i>Streptopelia decaocta (gugustuc)</i>	x				VEG
<i>Sturnus vulgaris (graur)</i>		x			MIXT
<i>Larus ridibundus (pescarus razator)</i>	x				MIXT
<i>Larus cachinnans (pescarus argintiu)</i>	x				MIXT
<i>Ciconia ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</i>		x	x		ZOO

Legenda:

SE = specie sedentară, OV = oaspete de vară, P= specie de pasaj, OI=oaspete de iarnă;

Regimul trofic: PR = specii pradatoare MIXT = specie omnivoră, VEG = specie vegetariană, ZOO = specie zoofogă (se hranesc cu nevertebrate), INS= Specie insectivoră

Specii listate în anexa 5C (OUG 57/2007) - specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă OUG 57/2007

Specii listate în Anexa 3 (OUG 57/2007) - specii care necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică.

În urma etapei de monitorizare a amplasamentului analizat au fost identificate un număr restrâns de specii de păsări, fără a fi identificate specii care sunt enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC. Speciile identificate în zona analizată precum și fenologia acestora sunt menționate în tabelul de mai jos:

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Specia	Fenologia speciei
<p><i>Corvus corone</i> <i>Ciora griva</i></p>	<p>Date relevante despre specie: Este frecventa in toata tara, cu exceptia marilor inaltimi carpatine. Este o specie sedentara, foarte stricatoare prin pagubele ce le aduce vanatului si in gospodarii. Statut: conform IUCN specia este nepericlitata. Cuibareste in arbori, se adapteaza inasa usor la orice situatie; astfel, in Delta cuibareste pe plaur ori in alte locuri nespecifice. Depunerea ponteii are loc prin aprilie. Ouale, in numar de 5-6, sunt de un colorit verzui-murdar, patate cu brun, fiind clocite de femela, cam 18-19 zile. Iarna mai sosesc la noi si exemplare nordice. Nu reprezinta o specie de importanta comunitara a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comuna - nu sunt necesare masuri de conservare ale speciei</p>
<p><i>Corvus frucilegus</i> (<i>cioara de semănătura</i>)</p>	<p>Date relevante despre specie: specie comuna facand parte din genul <i>Corvus</i> al familiei <i>Corvidae</i>. Este larg raspandita. Statut: conform IUCN specia este nepericlitata. Cuibareste in regiuni de campie, in colonii mari, mai rar in regiuni deluroase. Cuiburile le instaleaza in arbori, adesea mai multe pe acelasi copac. Depunerea ponteii are loc încă din luna martie. Ouăle, in număr de 5, sunt verzui-murdare, pătate cu brun si sunt clocite numai de femela, 18-19 zile. Se hrănește cu viermi, gasteropode, insecte, larve, mamifere mici, sau ocazional pasarele sau ouăle acestora, consuma de asemenea cadavre, fructe, diferite semințe vegetale ca si cele de pe semănătura pe care le scot cu ciocul din pământ, de aceea este o specie dăunătoare economiei agricole, putând fi capabila de distrugere in masa a culturilor. Toamna, o parte a populațiilor clocitoare la noi se deplasează spre sud-vestul Europei; in schimb vin carduri mari din regiunea nord-estica a arealului speciei. Vestul Europei, nord-vestul Africii si sud-vestul Asiei, formează cartiere de iernare mai ales pentru populațiile nordice. Nu reprezintă o specie de importanta comunitara a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comuna - nu sunt necesare masuri de conservare ale speciei.</p>
<p><i>Corvus monedula</i> (<i>stăncuța</i>)</p>	<p>Date relevante despre specie: Este o pasare migratoare, din familia <i>Corvidae</i>, unele populații cuibăresc in ținuturi sălbatice, atele in localități. in Romania stăncuța este sedentara, populează regiunile joase, ca si văile râurilor de munte. Statut: conform IUCN specia este nepericlitata. Inclusa in Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa II/2 Cele din regiuni sălbatice au cuibul in scorburi si pereți de stanca, pe când celelalte in construcții, coșuri, ornamentații, crăpături de ziduri, clopotniței etc. Femela depune in cuib 4-6 oua albicioase -albăstrui, cu pete brune. Cuibăritul începe in luna aprilie, ouăle sunt clocite de femela timp de 17-18 zile. Nu reprezintă o specie de importanta comunitara a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comuna - nu sunt necesare masuri de conservare ale speciei.</p>
<p><i>Passer domesticus</i></p>	<p>Date relevante despre specie: sunt specii sedentare, sunt în tr-un</p>

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

<i>(vrabie de casa)</i>	<p>număr mare în regiunile mai joase, ajungând sa trăiască pe lângă așezări omenești și în regiuni muntoase.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată și Anexa 3 a convenției de la Berna, Construiesc în arbori sau scorbură cuiburi sferice în care femela depune de trei ori pe an 4-5 ouă albe pătate. Ouăle sunt clocite timp de 14 zile de ambii părinți. Nu reprezintă o specie de importanță comunitară a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comună - nu sunt necesare măsuri de conservare ale speciei.</p>
<i>Passer montanus</i> <i>(vrabie de câmp)</i>	<p>Date relevante despre specie: Este sedentară, întâlnită atât în ținuturile sălbatice, cât și în preajma așezărilor umane, cu spații mai largi în vecinătate.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată, Cuibărește între crengi, în cuiburi sferice, dar și în scorbură și în diferite construcții. Depune punga încă din aprilie, constând din 5-7 ouă albicioase, cu pete isabel sau brune. Clocitul, care durează 13-14 zile, este asigurat de ambii parteneri. Crește 3 generații de pui pe vară. Unele populații se aglomerează în timpul iernii în sud-estul Europei.</p> <p>Nu reprezintă o specie de importanță comunitară a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comună fiind observată pe durata întregului an - nu sunt necesare măsuri de conservare ale speciei.</p>
<i>Pica pica</i> <i>(cotofana)</i>	<p>Date relevante despre specie: este o pasare sedentară, cuibărește atât în regiunile joase, cât și în cele deluroase ori pe văile râurilor.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată și de asemenea este inclusă în Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa II/2 și Anexa 3 a convenției de la Berna Face un cuib sferic, din spini, cu intrări laterale, tapetat în interior cu lut. Ouăle, în număr de 5-7, sunt depuse în aprilie, au coloritul verzui și sunt patate cu brun. Femela singură le cloceste, aproximativ 17-18 zile.</p> <p>Nu reprezintă o specie de importanță comunitară a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comună - fiind observată în pasaj, nu sunt necesare măsuri de conservare ale speciei.</p>
<i>Sturnus vulgaris</i> <i>(graur)</i>	<p>Date relevante despre specie: este oaspete de vară. Cea mai mare parte a graurilor trăiește în pădurile mari, o parte considerabilă s-a obișnuit să conviețuiască cu omul, în special datorită faptului că acesta le oferă ocazii de cuibarit în curți și grădini.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată și de asemenea este inclusă în Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa II/2 și Anexa 3 a convenției de la Berna și instalează cuibul în scorbură, pe lângă case, în crapăturile zidurilor sau sub capriori, iar acesta constă într-o aglomerare dezordonată de paie, iarba și pene moi. Femela depune o punga de 5-6 ouă, de un albastru palid, lucioase și lunguete, pe care le cloceste vreme de 14 zile.</p> <p>Specia a fost semnalată în zona obiectivului de dezvoltare în pasaj în căutarea hranei. Nu reprezintă o specie de importanță comunitară a ariei naturale protejate ROSPA 0121. Specie comună - nu sunt necesare măsuri de conservare ale speciei.</p>
<i>Larus cachinnans</i> <i>(pescarus argintiu)</i>	<p>Date relevante despre specie: sunt păsări acvatice care trăiesc pe coasta marilor sau în zonele marilor râuri/fluvii, ele făcând parte din familia Laridae, ordinul Charadriiformes. În general pescărușii au</p>

	<p>cuibul pe sol, dar unii cuibăresc pe stânci. Indiferent unde se afla cuibul, ei formează colonii. în cuib femela depune 2 - 4 oua, care sunt păzite de părinții care pot ataca până și omul.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată și de asemenea este inclusă în Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa II/2.</p> <p>Specia a fost semnalată în zona obiectivului de dezvoltare în pasaj în căutarea hranei. Pescărușul argintiu este o specie de importanță comunitară menționată în fișa sitului ROSPA0121. Amplasamentul obiectivului de dezvoltare nu prezintă habitate de cuibărit, hrană și odihnă pentru această specie. Având o mobilitate mare, nu se va genera un impact negativ asupra speciei.</p>
<i>Larus ridibundus</i> (pescaruș razator)	<p>Date relevante despre specie: sunt păsări acvatice care trăiesc pe coasta marilor sau în zonele marilor râuri/fluviu, ele făcând parte din familia Laridae, ordinul Charadriiformes. în general pescărușii au cuibul pe sol, dar unii cuibăresc pe stânci. Indiferent unde se afla cuibul, ei formează colonii. în cuib femela depune 2 - 4 oua, care sunt păzite de părinții care pot ataca până și omul.</p> <p>Statut: conform IUCN specia este nepericlitată și de asemenea este inclusă în Directiva Păsări 79/409/EEC, Anexa II/2.</p> <p>Specia a fost semnalată în zona obiectivului de dezvoltare în pasaj în căutarea hranei. Pescărușul răzător este o specie de importanță comunitară menționată în fișa sitului ROSPA0121. Amplasamentul obiectivului de dezvoltare nu prezintă habitate de cuibărit, hrană și odihnă pentru această specie.</p> <p>Având o mobilitate mare, nu se va genera un impact negativ asupra speciei.</p>
<i>Ciconia ciconia</i> (Barza alba)	<p>Barza alba sau cocostârcul, cu denumirea științifică <i>Ciconia ciconia</i>, este singura pasare de talie mare din ornitofauna țării noastre care s-a apropiat de om și își construiește cuibul în vecinătatea acestuia. în România este citată în Cartea Roșie a Vertebratelor din România ca fiind o specie vulnerabilă.</p> <p>Conform IUCN Red List această specie este clasificată în categoria risc redus cu preocupare de conservare minimă (Least Concern).</p> <p>Sunt observate în zbor (pasaj) exemplare ale speciei tranzitând zona - posibil în căutare de hrană. După cum se cunoaște specia cuibărește și în zonele locuite (Stâlpi, copaci înalți, clădiri înalte. Nu au fost semnalate cuiburi ale speciei în imediata vecinătate a obiectivului de dezvoltare. Specificul planului și lucrările efectuate pe perioada de implementare nu generează un impact asupra speciei prin micșorarea arealului de hrănire și cuibărire sau declinul populației existente.</p>

Entomofauna

Fauna de insecte a zonei nu este deosebit de bogată fiind influențată sub aspectul rederatizării zonei. Majoritatea insectelor sunt întâlnite în zonele ruderales și în imediata vecinătate a malurilor de ape (Dunărea), unde domina populațiile de orthoptere (lacuste, cosasi), alături de specii comune - *Sthenobotrus sp.*, *Oedalus decorus*, *Oedipoda*

germanica, Oedipoda caerulescens, Acrida hungarica, calliptamus italicus. Calliptamus barbarus, Gryllus desertus, Oecanthus pellucens, Poecillimon sp., Tettigonia viridissima, Decticus albifrons, Decticus verrucivorus.

Coleopterele sunt reprezentate prin specii comune fiind prezente in zonele cu vegetație ierboasă înaltă (habitate ruderales), identificându-se exemplare de *Anisoplia austriaca* și *Anisoplia lata* (cărăbuși ai cerealelor), *Malachius bipustulatus, Mylabris sp., Rhagonichia fulva, Plagionotus arcuatus, Chlorophorus varius* (croitori).

Clasa Lepidoptera (Fluturi) este reprezentata prin specii diurne de *Pieris brassicae* (fluturi de varza), *Pontia daplidice* (albinita rapitei), *Melanargia galathea* (frumosul alb), *Vanessa cardui* (fluturele de scaiet), *Vanessa atalanta* (amiralul rosu).

Herpetofauna

In vecinătatea perimetrului studiat nu au fost semnalate specii de herpetofauna cu o valoare mare din punct de vedere al biodiversității. Lipsa/abundenta acestora este rezultatul caracterului antropic al zonei (zona industrială și agricolă).

Amfibieni: reprezentați prin câteva specii: broasca mica (*Rana esculenta*), broasca de lac (*Rana ridibunda*), specii ce se dezvoltă cu precădere in zona malului stâng al Dunării.

Reptilele: sunt slab reprezentate atât ca specii cât și ca indivizi fiind semnalata specia *Natrix tessellata* (șarpele de apă).

d) Precizări referitoare la proiectul propus, dacă are sau nu legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

ROSPA0121 Lacul Brateș, se suprapune în partea de sud cu ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului, amplasamentul obiectivului de dezvoltare fiind suprapus cu ROSPA0121 Lacul Brateș și este situat la o distanță de 150 de metri față de ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului. Aceste arii nu au în prezent un plan de management aprobat prin Ordin de Ministru.

Proiectul propus “Extindere Amenajare Piscicolă” nu are legătura cu aspectele relevante ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0121 Lacul Brateș și nu are legătura cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului.

Impactul produs de implementarea obiectivului de dezvoltare mai sus descris nu

va determina modificări la nivelul ariei naturale protejate ROSPA0121 Lacul Brateș care sa se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea acesteia, si a ariilor protejate învecinate, deoarece:

- Proiectul prevede extinderea amenajării piscicole existente prin 3 eleste (bazine), canale si diguri în scopul pescuitului sportiv si al agrementului, în general, pentru locuitorii mun. Galați si amenajarea unor terenuri de tenis, si a unor chioșcuri de odihna (spatii acoperite) pentru agrement și spatii verzi;

- Exista în zona amplasamentului proiectului o amenajare piscicola autorizata pentru agrement, pentru practicarea pescuitului sportiv, în suprafață de cca 5 ha, care este compusa din 8 eleste, diguri, canale private si un drum.

Evaluând aceste date considerăm că suprafața existenta a ariei naturale protejate este suficient de mare și de stabilă pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente pe termen lung, deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu se fragmentează habitate de interes comunitar;
- realizarea obiectivelor proiectului nu are impact negativ asupra factorilor care determina menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura si/sau funcția ariei natural protejate de interes comunitar;

Creșterea suprafeței de contact a zonei de ecoton umed/uscat va avea consecințe benefice asupra proceselor bio-regenerative ale factorului de mediu apa. O alta funcție foarte importanta a zonelor umede este aceea de producător biologic primar, acestea constituind ecosistemul cu cea mai mare producție biologică. Vegetația abundentă și apele oferă habitate pentru pești dar și pentru alte specii de fauna. Speciile de flora acvatica se dezvoltă cel mai bine în medii bogate în nutrienți, acestea consumând nutrienții, transportând energie pentru celelalte verigi trofice cu care se afla în legătura.

e) Estimarea impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Suprafața de 3 ha necesara implementării obiectivului de dezvoltare se caracterizează printr-o diversitate redusa a speciilor de păsări, iar aria de protecție

speciala avifaunistică ROSPA0121 Lacul Brateș are o suprafața de 15878 ha, mult prea mare pentru ca suprafața obiectivului de dezvoltare să fie considerată o amenințare.

Distanța cea mai apropiată a amplasamentului obiectivului de dezvoltare față de ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului și Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior este de 150 de metri, fiind totodată situat la o distanță de cca. 1100 metri față de Lacul Zătun.

Recrearea de zone umede cu un indice ridicat de biodiversitate, va reprezenta o componentă valoroasă a perimetrului, ce va câștiga mult din punct de vedere economic, dar și din punctul de vedere al biodiversității. Importanța zonelor umede este dată de valoarea ecosistemică a acestora conferind stabilitate habitatelor adiacente în măsura să ofere numeroase beneficii (directe/servicii) oamenilor. Componentele de faună și flora sunt și ele avantajate prin diversificarea nișelor, a structurii habitatelor. Funcțiile zonelor umede includ protecția și îmbunătățirea calității apei, funcția de adăpost ca și habitat pentru fauna sălbatică, funcția estetică și cea de producător biologic primar. Valoarea zonelor umede este estimată ca foarte importantă pentru societate și pentru dezvoltarea unor practici alternative sustenabile legate de promovarea turismului.

În urma evaluării biodiversității amplasamentului destinat realizării obiectivului de dezvoltare concluzionăm:

Impactul potențial asupra avifaună locale

- În urma vizitelor pe amplasament au fost observate un număr restrâns de specii de păsări, aflate atât în căutare de hrană cât și tranzitând perimetrul analizat.
- implementarea obiectivului de dezvoltare analizat nu va genera un impact negativ asupra speciilor de păsări din zona sau din vecinătatea lui.
- speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, în majoritate păsări acvatice și silvice, nu au fost identificate pe amplasamentul obiectivului de dezvoltare în niciunul din aspectele sezoniere (migrație, cuibărit);
- în zona amplasamentului obiectivului de dezvoltare nu s-a semnalat prezența unei migrații intense a pasărilor, dintre speciile de păsări importante în perioada de migrație s-a identificat specia *Ciconia ciconia*- barza albă, a cărei prezență este în principal legată de căutarea hranei în perioada recoltei de pe terenurile

agricole, însă habitatele preferate ale acestei specii pentru hrănire sunt pajiștile, fânețele și zonele inundate.

- având în vedere însă ca barza alba folosește ca suport pentru cuib stâlpii rețelelor de electricitate și acoperișurile caselor, electrocutarea este una dintre amenințările asupra acestei specii. Prin folosirea suporturilor speciale, care se montează pe stâlpii de beton, se poate evita contactul direct dintre rețea, cuib și barza și se pot preveni situațiile de scurtcircuitare a rețelelor electrice.
- speciile de păsări enumerate nu vor avea de suferit și nu vor fi influențate de realizarea obiectivului de dezvoltare, deoarece nu au fost identificați indivizi sau grupuri de păsări a acestor specii la cuibărit;

Implementarea și operarea obiectivului de dezvoltare analizat nu va avea un efect negativ semnificativ asupra speciilor de păsări din zona deoarece obiectivele proiectului de extindere a amenajării piscicole deja existente și natura lucrărilor efectuate nu prognozează un impact semnificativ prin scăderea numărului de indivizi, deranjarea zonelor de cuibărire, de hrănire, de zbor asupra speciilor menționate în anexele OUG 57/2007 și în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC. Implementarea obiectivului de dezvoltare nu va influența culoarele de zbor, proiectul „Extindere Amenajare Piscicola” nu se va constitui într-o barieră în migrația speciilor.

Impactul prognozat asupra nevertebratelor

Speciile de nevertebrate de interes comunitar *Callimorpha quadripunctaria* nu au fost identificate în arealul obiectivului de dezvoltare. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra speciilor de nevertebrate ca urmare a realizării obiectivului de dezvoltare.

Impactul prognozat asupra speciilor de amfibieni și reptile

În urma vizitelor pe amplasament, au fost observate un număr redus de exemplare de amfibieni și reptile, dar care nu se regăsesc printre obiectivele de conservare ale ROSCI0105 Lunca Joasă a Prutului. Deoarece mobilitatea acestora este ridicată, impactul asupra acestor specii va fi unul local și direct constând în refugiarea speciilor către zonele învecinate. Speciile de reptile se vor refugia odată cu începerea realizării obiectivelor prevăzute prin proiect, dar acestea vor găsi condiții prielnice de hrănire și reproducere după realizarea acestora.

Impact prognozat asupra mamiferelor

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Speciile de mamifere de interes comunitar *Lutra lutra* și *Sicista subtilis* nu au fost identificate în arealul obiectivului de dezvoltare. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra speciilor de mamifere ca urmare a realizării obiectivelor proiectului de investiție.

Impactul prognozat asupra ihtiofaunei

Speciile de ihtiofauna de interes comunitar ce se regăsesc printre obiectivele de conservare ale ROSCI0105 Lunca Joasa a Prutului nu se regăsesc în arealul obiectivului de dezvoltare. Nu anticipăm un impact semnificativ asupra speciilor de ihtiofaună ca urmare a realizării obiectivelor proiectului.

Impactul pe care îl preconizăm asupra speciilor de flora și fauna de pe amplasament și din zona adiacenta este nesemnificativ.

Implementarea obiectivelor proiectului ce prevede extinderea amenajării piscicole „La salcâmi”:

- nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciilor;
- nu va avea efect asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar deoarece acestea nu au fost identificate pe amplasamentul obiectivului ce urmează a fi realizat;
- nu afectează negativ zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
- nu are influența directă asupra ariei naturale protejate, prin emisii în aer, devierea cursului unei ape care traversează zona, extragerea de ape subterane dintr-un acvifer compartimentat, perturbarea prin zgomot sau lumina, poluare atmosferică;
- nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intra în compoziția unui habitat de interes comunitar;
- realizarea obiectivului de dezvoltare nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor protejate de interes comunitar, nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și funcția ariei naturale protejate.
- nu va afecta relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate.

Condițiilor impuse privind protecția biodiversității, pentru perioada implementării obiectivului de dezvoltare:

- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea anumitor exemplare

- din fauna locala sau cuiburi de păsări; pentru a evita orice situație de risc, sugeram efectuarea acestei operațiuni de către o instituție specializata/specialist ornitolog;
- adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care sa aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție a obiectivelor proiectului perioada optima pentru lucrări în teren, pentru a evita deranjul în perioada de hrănire si reproducere,
 - respectarea cailor de acces stabilite;
 - a nu se depozita surplusul de pământ rezultat din excavări pe terenurile învecinate;
 - a nu se face reparația utilajelor pe amplasament;
 - respectarea cu strictețe a ordinii de șantier;
 - prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate;
 - eliminarea periodica a deșeurilor, rezultate din lucrările de execuție a obiectivului, în scopul evitării atragerii speciilor de fauna, îmbolnăvirii sau accidentarii acestora;
 - reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectata (învelișul vegetal) cu covor vegetal, ierbos în toate suprafețele libere și acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontana locala în scopul refacerii unor habitate naturale;
 - plantarea unor specii de arbori din flora spontana locala (în special specii de salcie, răchită, plop alb) pentru stabilizarea malurilor bazinelor piscicole.
 - utilizarea de utilaje și mijloace tehnice silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de realizare a obiectivelor obiectivului de dezvoltare;
 - condiții în conformitate cu prevederile art. 33, alin. 1 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, potrivit căruia pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B, cu excepția speciilor de păsări, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise,
 - orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natura;
 - deteriorarea și /sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
 - recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natura, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- condiții în conformitate cu prevederile art.33, alin. 2) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a speciilor de flora și fauna sălbatică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare:
- de a nu ucide și a captura intenționat, indiferent de metoda utilizată;
 - de a nu deteriora, distruge și/sau culege intenționat cuiburile și/sau ouăle din natura;
 - de a nu culege ouăle din natura și de a nu le păstra, chiar dacă sunt goale;
 - de a nu perturba intenționat, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
 - de a nu defini exemplare din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
 - de a nu vinde, defini și/sau transporta în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;

Concluzii

Amplasamentul proiectului de extindere amenajare piscicola “La salcâmi” se suprapune cu aria protejată de interes comunitar ROSPA0121 Lacul Brateș și se situează în vecinătatea ROSCI0105 Lunca Prutului Inferior și a Parcului Natural Lunca Joasă a Prutului, fiind situate la o distanță de 150 de metri față de acestea,

Recrearea de zone umede va reprezenta o componentă valoroasă a perimetrului, ce va câștiga mult și din punctul de vedere al biodiversității. Componentele de faună și flora sunt și ele avantajate prin diversificarea nișelor, a structurii habitatelor. Funcțiile zonelor umede includ funcția de adăpost ca și habitat pentru faună sălbatică, funcția

estetica și cea de producător biologic primar.

Pe amplasamentul obiectivului de dezvoltare nu au fost observate habitate naturale și/sau specii sălbatice de interes comunitar ce pot fi afectate de implementarea acestuia,

Prin graficul de lucrări propus, s-a luat în considerare ca în perioada de realizare a obiectivelor obiectivului de dezvoltare, fronturile de lucru să fie cât mai reduse, astfel încât lucrările în tr-un punct al amplasamentului să fie mult limitate în timp asigurând un impact cât mai redus și limitat temporal asupra zonelor limitrofe,

Realizarea obiectivelor proiectului va avea impact nesemnificativ asupra siturilor Natura 2000, întrucât:

- nu va influența negativ factorii care determină menținerea stării de conservare favorabile a siturilor de interes comunitar,
- nu va produce fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de interes comunitar și a habitatelor specifice speciilor de interes comunitar,
- nu va produce modificări permanente ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile ariilor naturale protejate de interes comunitar.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

Nu este cazul

14. Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic:

Prut – Bârlad;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral:

Prut, cod cadastral: XIII1;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:

Spațiul Galați – Prut, cod: XIV/g.

2. Starea ecologică/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Starea ecologică și starea chimică a corpului de apă Galați – Prut este bună.

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

Conform “PLANUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT AFERENT PORȚIUNII NAȚIONALE A BAZINULUI HIDROGRAFIC INTERNAȚIONAL AL FLUVIULUI DUNĂREA”, corpul de apă subterană Lunca Prutului Inferior se înregistrează o zonă cu depășiri la amoniu în porțiunea sudică a corpului de apă subterană (zona Brateș) unde valorile ridicate sunt determinate de fondul natural.

Analiza făcută ne permite să considerăm că acest corp de apă subterană este în stare slabă pentru NO₃ și NH₄.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Obiectivele de mediu pentru zonele protejate se referă la:

- Protecția sănătății oamenilor împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a apei potabile prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă - zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării;

- Protecția și ameliorarea calității acelor ape dulci care întrețin sau care, ar putea întreține ihtiofauna, precum și protecția și ameliorarea calității acelor ape marine și salmastre în scopul susținerii vieții și dezvoltării speciilor de moluște bivalve și moluște gasteropode pentru creșterea și exploatarea acestora - zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic;

- Conservarea habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică și tuturor speciilor de păsări care se găsesc în stare sălbatică pe teritoriul național și care au legătură cu corpurile de apă - zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important;

- Reducerea poluării apelor cauzată de nitrații proveniți din surse agricole, prevenirea poluării cu nitrați, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului - zone vulnerabile la nitrați;

- Protejarea mediului împotriva deteriorării datorate evacuărilor de ape uzate urbane - zone sensibile la nutrienți.

- Conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și protejarea sănătății oamenilor, printr-un management corespunzător al calității apelor de îmbăiere – zone pentru îmbăiere

Pentru fiecare din aceste categorii de zone protejate au fost elaborate și aprobate norme tehnice necesare pentru îndeplinirea obiectivelor de mediu, cu excepția zonelor destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea

MEMORIU DE PREZENTARE - „EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLĂ”

stării apei este un factor important pentru care există legislația specifică în domeniul ariilor naturale protejate.

Întocmit

Nume prenume

Drăgan Silvia

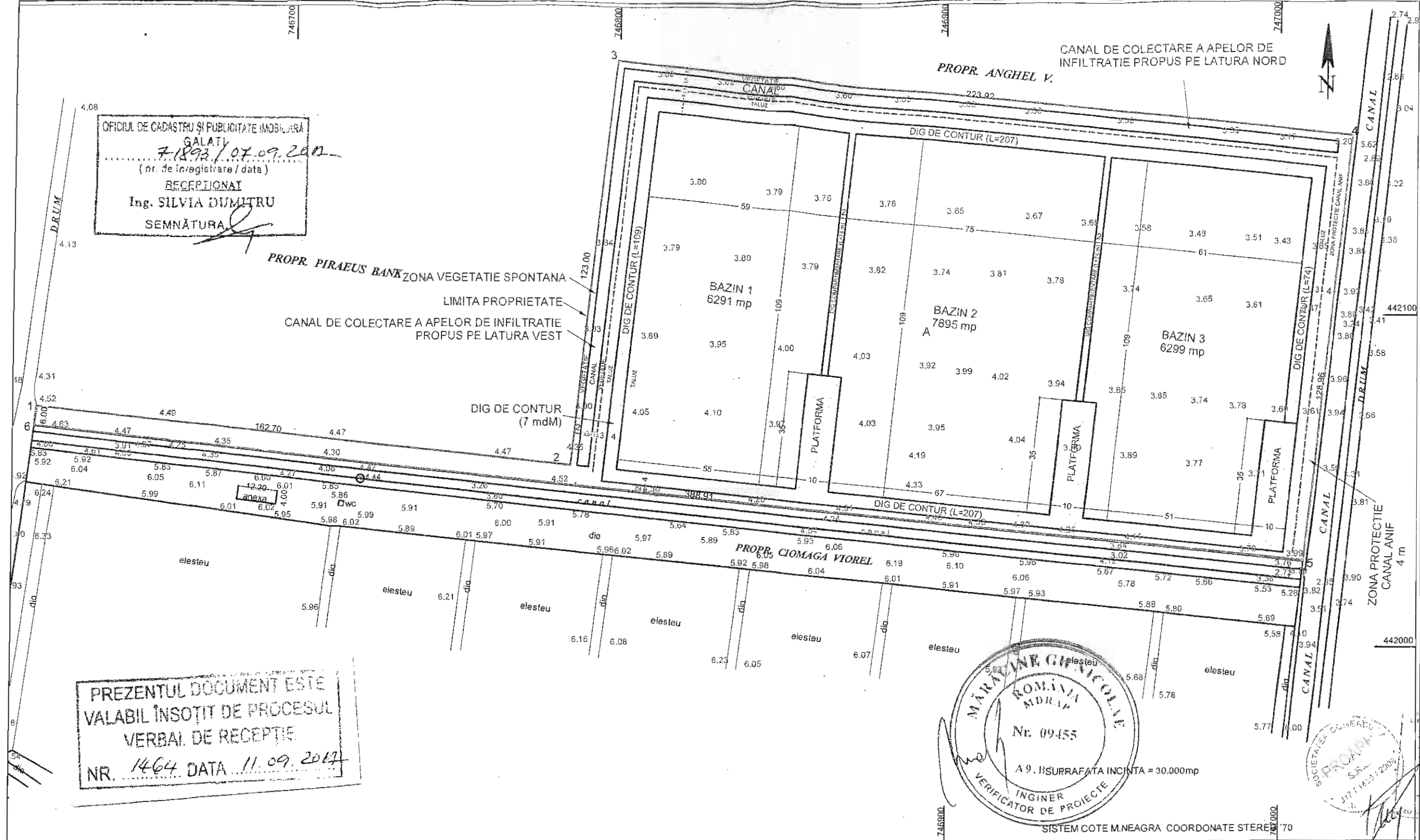


OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA
GALATI
 7.1893/07.09.2017
 (nr. de inregistrare / data)
RECEPZIONAI
Ing. SILVIA DUMITRU
 SEMNATURA

PROPR. PIRAEUS BANK ZONA VEGETATIE SPONTANA
 LIMITA PROPRIETATE
 CANAL DE COLECTARE A APELOR DE INFILTRATIE
 PROPUS PE LATURA VEST

CANAL DE COLECTARE A APELOR DE
 INFILTRATIE PROPUS PE LATURA NORD

PROPR. ANGHEL V.



PREZENTUL DOCUMENT ESTE
 VALABIL ÎNSOTIT DE PROCESUL
 VERBAL DE RECEPȚIE
 NR. 1464 DATA 11.09.2017

MARINĂ GHIŢULE
 ROMÂNIA
 MDRAP
 Nr. 09455
 A 9, ÎSURRAFATA INCINTA = 30.000mp
 INGINER
 VERIFICATOR DE PROIECTE

OFICIUL ARHITECTURILOR
 DIN ROMÂNIA
 767
 Roland
 URSACHE

EXPERT		Scara:	EXTRAVILAN MUNICIPIUL GALATI TABLA 225 PARCELA 1054-2/2 LOT 2
VERIFICATOR		1:1000	BENEFICIARI: CIOMAGA VIOREL si CIOMAGA MIHAELA
NUME	SEMNATURA	CERINTA	DATA (NR./DATA)
S.C. PROARH S.R.L. GALATI			PLAN TOPOGRAFIC
CUI 24255834 J17/1466/2008			Nr. proiect
Licenta "Chief Architect X4"			157 / Dec. 2018
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	scara
Sef proiect	arh. R. Ursache		1/1000
Proiectat	arh. R. Ursache		data
Desenat	arh. R. Ursache		2018
TITLU PROIECT	EXTINDERE AMENAJARE PISCICOLA - MODIFICARE DE TEMA		Faza
TITLU PLANSA	Mun. Galati, sectorul Zaton, T 225, P 1051-2/2, lot 2		D.T.A.C.
	PLAN DE SITUATIE		Plansa nr.
			A2

SISTEM COTE M.NEAGRA COORDONATE STEREA '70

